(Aritmética)

Tema: Magnitudes proporcionales

01. Se sabe que en un proceso físico, la magnitud A guarda una relación de proporcionalidad directa con la magnitud B. Calcule B cuando A es 30, si cuando A es 180, B es 120.

a) 20 b) 12 c) 16
d) 18 e) 14

02. Se conoce que la magnitud P varía en forma inversamente proporcional al cuadrado de la magnitud Q; entonces, cuando P tiene un valor de 27 unidades, Q resulta 4. ¿Cuál será el valor de la magnitud P, cuando la magnitud Q tenga un valor de 6 unidades?

a) 16 b) 12 c) 17
d) 18 e) 13

03. El precio de una piedra preciosa es directamente proporcional al cuadrado de su peso. Si una de ellas que pesa 20 gramos cuesta 4000 dólares, ¿cuántos dólares costará otra piedra preciosa que pesa 25 gramos?

a) 6000 b) 5000 c) 7500
d) 6200 e) 6250

04. Se sabe que A es proporcional a B (cuando C es constante); B es inversamente proporcional a C (cuando A es constante). Cuando A se mide en 20 unidades, B es 8 y C resulta 5. ¿Cuál es el valor de B, si A es 18 y C en ese momento vale 12?

a) 3 b) 4 c) 6
d) 5 e) 7

05. Calcule "m + n + a", si las magnitudes R y W resultan ser inversamente proporcionales. Se forma la siguiente tabla de valores:

R	30	n^2	m	a
W	n	15	10	1

a) 58 b) 68 c) 48
d) 78 e) 88

06. Sean las magnitudes H, N y T se cumple que $\sqrt{H}$ es I. P. con T (N es constante). H es D.P. con N (T es constante). Calcule "x" si además:

H	4	x
N	2	8
T	6	3

a) 16 b) 48 c) 78
d) 80 e) 64

07. Si la magnitud Q varía proporcionalmente con $5P^2$ y es inversamente proporcional con R/2, cuando Q es 18, P toma el valor de 3 y R es 4. Calcule el valor de R, cuando P sea 6 y Q valga 45.

a) 6,4 b) 7,2 c) 8,4
d) 10,5 e) 5,2

08. Dos engranajes, P y M, de 36 y 57 dientes, respectivamente, están engranados y, en el transcurso de 8 minutos, uno da 140 vueltas más que el otro. Calcule la menor de las velocidades de los engranajes en RPM.

a) 25 b) 30 c) 35
d) 40 e) 20

prohibida su venta

09. Según la AFP Carpe Diem, las pensiones concedidas varían en razón directa a la raíz cuadrada del número de años de servicio. Si para dos personas afiliadas a dicha AFP, el servicio de la primera es de 16 años y las pensiones están en relación de 60 a 45.¿Cuántos años ha servido la segunda persona?

a) 9 b) 25 c) 16
d) 20 e) 6

10. Una empresa inmobiliaria lanza la oferta siguiente: el precio de una casa varía directamente proporcional al área e inversamente proporcional a la distancia que lo separa de Lima. Si una casa ubicada a 75 km cuesta $ 45 000. ¿Cuánto costará una casa del mismo material si su área es el doble y se encuentra a 150 km de distancia?

a) $ 45 000 b) $ 22 500
c) $ 11 250 d) $ 9000
e) $ 25 000

(Álgebra)

Tema: Productos notables I

11. De una región triangular, se conoce que la altura, en metros, está dado por $M=\sqrt{\frac{a^3}{b^3}-6+\frac{b^3}{a^3}}$, con $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}=3$ y de altura $\sqrt{3}$ metros. Respecto al valor numérico que representa su área, se puede afirmar que

a) es un número par.
b) excede a 7 en 3.
c) es un número primo.
d) es mayor que 4, pero menor que 8.
e) es un número impar.

12. En un centro comercial, María decide comprar un vestido a P soles, pero dicho día de venta puede acceder a un descuento del 25 %. Además, se sabe que:

$$P=120\left[\left(3x+\frac{2}{5x}\right)^2-\left(3x-\frac{2}{5x}\right)^2\right],\ x\neq 0$$

Si María decidiese comprarlo, ¿cuánto tendría que pagar por dicho vestido?

a) S/ 120 b) S/ 108 c) S/ 116
d) S/ 124 e) S/ 110

13. La empresa DDL fabrica cierto artículo exclusivo. El gerente de ventas de dicha empresa estima que el costo total, en dólares, de producir "a" artículos al mes es modelado por C(a) = 245a. Si el ingreso mensual, en dólares, por vender todos los artículos producidos mensualmente está dado por $I(a)=75a^2+120a+a^4-15a^3$, ¿cuántos artículos se deben producir y vender para que DDL no gane ni pierda?

a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7

14. Para el cumpleaños de José, su enamorada María le regaló una consola de PlayStation 4, la cual la pagará en tres meses a una tasa de interés del 2 % mensual. Si el precio al contado de la consola PlayStation 4 fue de 5S cientos de soles, donde $S=\frac{m^3+n^3}{(m^2+n^2)}$, donde m + n = 4 y mn = 3. ¿Cuánto pagó en total María al cabo de tres meses por la compra de la consola PlayStation 4?

a) S/ 1648 b) S/ 1474 c) S/ 1756
d) S/ 1484 e) S/ 1574

prohibida su venta

15. En un parque, usando una cuerda de 34 metros, un jardinero diseña un rectángulo cuya diagonal mide 13 metros. Si las longitudes de los lados, en metros, son "a" y "b", calcule la diferencia positiva de los cuadrados de "a" y "b".

a) 255 b) 105 c) 128
d) 119 e) 120

16. Mariano desea calcular el área determinada por un cuadrado cuya medida de su lado, en metros, está dado por $(3a+2b)^{\frac{3}{2}}$; sin embargo, al momento de realizar los cálculos, consideró que la medida del lado de dicho cuadrado era igual a $(3a-2b)^{\frac{3}{2}}$ metros, siendo "a" y "b" números reales. Indique la expresión, en metros cuadrados, que representa el error cometido por Mariano al calcular el área determinada por el cuadrado.

a) $4a(27b^2 + 4a^2)$
b) $4b(27a^2 + 4b^2)$
c) $4(16b^2 + 27a^2)$
d) $4ab(b^2 + a^2)$
e) $4a(16a^2 + 4b^2)$

17. En un cuadrado, la longitud de su lado es de (2a + 3b) metros. Si en un segundo cuadrado su lado mide 6b metros menos que la longitud del lado del primer cuadrado, se puede afirmar que la diferencia positiva de ambas áreas es mayor a 48 metros cuadrados cuando:

a) a > b b) 2a > 3b c) ab > 0,5
d) ab > 2 e) ab > 3

18. César, Renato y Carmen van a una librería a comprar lapiceros, cuadernos y borradores. El precio unitario de cada producto es de "a", "b" y "c" soles, respectivamente. César compró un lapicero, un cuaderno y un borrador por lo cual pago S/ 14 y Renato pagó S/ 63 por la compra de "b" lapiceros, "c" cuadernos y "a" borradores. Determine cuánto pagó Carmen si compró $\overline{ab}$ lapiceros, $\overline{bc}$ cuadernos y $\overline{ca}$ borradores.

a) 763 b) 745 c) 772
d) 780 e) 750

19. Según la nueva malla curricular, para la especialidad de Ingeniería de Minas en cierta universidad, se ha establecido que el curso de Cristalografía podrá ser llevado solo por aquellos estudiantes que hayan obtenido una nota no menor a trece (13) en el curso de Geología. Se muestra la siguiente relación de alumnos, nombrados por su código, adjuntados con su respectiva nota final en el curso de Geología:

Código	Nota	Código	Nota
20180215	8M	20181458	5M + 1
20180136	12 + 0,8M	20190342	23 – 4M
20180236	15,6	20184569	7M – 1
20191245	3M + 2	20182355	4M + 3

Indique cuántos alumnos están aptos para llevar el curso de Cristalografía, si:

$$M = \sqrt[4]{\frac{a^9 - 7a^7 + a^5}{a^7}}$$

tal que $a^2 + 5a + 1 = 0$.

a) 4 b) 5 c) 7
d) 8 e) 9

prohibida su venta

20. En un examen de admisión de cierta universidad, la cantidad de preguntas a evaluar a sus postulantes es de M, donde dichas preguntas están distribuidas de la siguiente forma:

Área	N.° de preguntas
Matemática	0,25 M
Habilidad Verbal y Matemática	2(x – 1)
Lenguaje y Literatura	10
Historia del Perú y del Mundo	x
Ciencias	(M + 2)/5

Si:

$M = (a + b)^2 + 2(a + b)c + d^2 + 2cd + 2(ad + bd) + c^2$

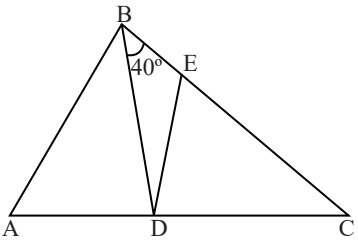
para $a = \sqrt{3} + \sqrt{8}$, $b = \sqrt{3} - \sqrt{5}$, $c = \sqrt{3} - \sqrt{8}$ y $d = \sqrt{3} + \sqrt{5}$, ¿cuántas preguntas de Historia del Perú y del Mundo se evalúan en dicho examen?

a) 8 b) 9 c) 10
d) 12 e) 13

(Geometría)

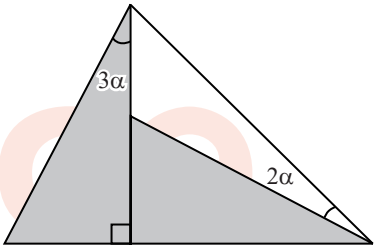
Tema: Congruencia de triángulos

21. En la figura, AB = CE. Si $m\widehat{CED} = m\widehat{BAC}$ y AD = DE, calcule $m\widehat{ABC}$.



a) 50° b) 40° c) 70°
d) 60° e) 80°

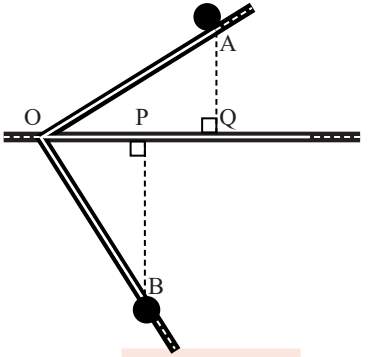
22. En la figura, se tiene un rompecabezas de tres piezas triangulares. Si las piezas de color plomo son congruentes, indique la afirmación incorrecta.



a) En la pieza blanca uno de los ángulos mide 45°.
b) Ninguno de los triángulos es acutángulo.
c) Existe un único punto común a las tres piezas.
d) La medida del menor ángulo agudo de las piezas congruentes es mayor que 30°.
e) Todas las afirmaciones son correctas.

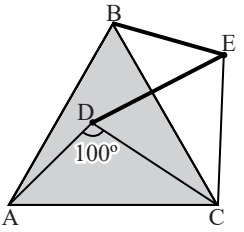
prohibida su venta

23. En la figura, se observa dos autos que toman las vías perpendiculares $\overrightarrow{OA}$ y $\overrightarrow{OB}$.
Si OA = OB, AQ = 150 m y PQ = 110 m, calcule la distancia del auto que se encuentra en el punto B a la vía $\overrightarrow{OQ}$.



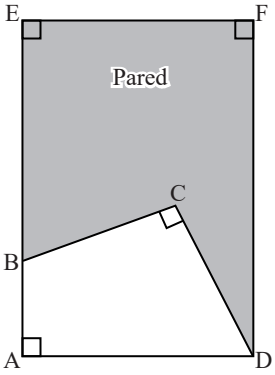
a) 260 m b) 240 m c) 220 m
d) 270 m e) 290 m

24. En la figura, se muestra un terreno ABC de forma triangular, en los puntos B y D se ubican pozos de agua que abastecen a una fábrica ubicada en el punto E. Si los triángulos ABC y DEC son equiláteros, calcule la medida del ángulo formado por las tuberías $\overline{BE}$ y $\overline{DE}$.



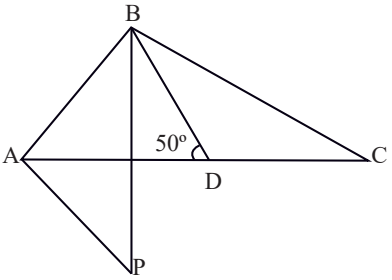
a) 20º b) 30º c) 50º
d) 40º e) 60º

25. La figura representa el diseño de una lámina metálica que tiene la forma de un cuadrilátero ABCD apoyado en la pared rectangular AEFD, donde BC = CD. Si la distancia del vértice C a $\overline{AE}$ es de 3 m y AB = 2,5 m, calcule AD.



a) 5 m b) 4 m c) 3,5 m
d) 4,5 m e) 3 m

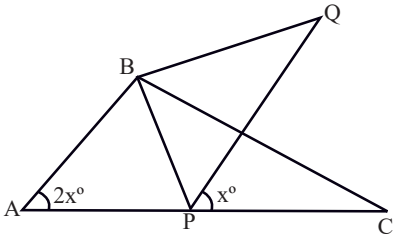
26. En el gráfico, los triángulos PAB y CDB son congruentes. Calcule la m∠CAP



a) 50º b) 60º c) 70º
d) 80º e) 100º

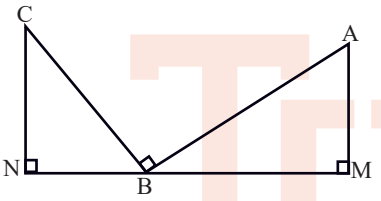
prohibida su venta

27. En el gráfico, los triángulos ABC y PBQ son congruentes. Calcule "xº".



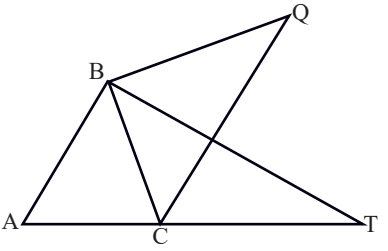
a) 9º b) 27º c) 18º
d) 36º e) 54º

28. Del gráfico, calcule MN, si AB = BC, AM = a y CN = b



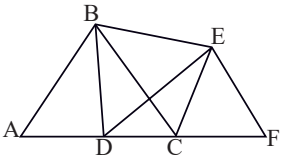
a) a + b b) $\frac{a+b}{2}$ c) b – a
d) a – b e) $\frac{a+b}{3}$

29. En el gráfico mostrado, el triángulo ABC es equilátero y m∠BAC = m∠QCT.
Si BQ = 7 u y AT = CQ, calcule BT.



a) 5 u b) 6 u c) 7 u
d) 8 u e) 10 u

30. Del gráfico, los triángulos ABC y BDE son equiláteros. Si AD = CF = 6 u, calcule EF + CE.

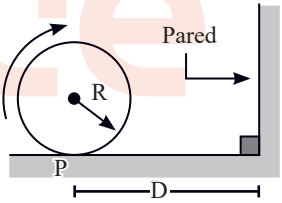


a) 9 u b) 11 u c) 13 u
d) 10 u e) 12 u

(Trigonometría)

Tema: Longitud de arco

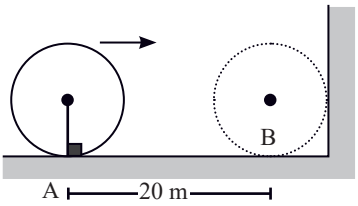
31. Determine el número de vueltas que da la rueda de radio R, al trasladarse desde P hasta chocar con la pared.



a) $\frac{D}{2\pi R}$ b) $\frac{D}{\pi R}$
c) $\frac{D-R}{2\pi R}$ d) $\frac{D-R}{\pi R}$
e) $\frac{D-2R}{2\pi R}$

prohibida su venta

32. Del gráfico mostrado, calcule el radio de la rueda si esta barre 300°.

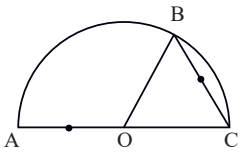


a) $\frac{30}{5\pi+3}$ b) $\frac{40}{3\pi+4}$
c) $\frac{60}{5\pi+3}$ d) $\frac{50}{3\pi+5}$
e) $\frac{10}{5\pi+3}$

33. Calcule la longitud de un arco en un sector circular cuyo ángulo central mide 60° y el radio 12 m.

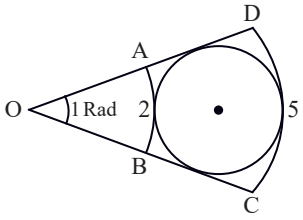
a) 2π m b) 4π m c) 6π m
d) 8π m e) 12π m

34. En el gráfico, calcule la longitud del arco AB, si AC = 6 m.



a) π m b) 2π m c) 3π m
d) 4π m e) 5π m

35. Calcule la longitud de la circunferencia inscrita si la longitud de los arcos AB y CD miden 2 y 5.



a) π b) 2π c) 3π
d) 4π e) 5π

36. Si a un sector circular se le duplica el ángulo central y a su radio se le disminuye en 3 m, se obtendrá un nuevo sector de longitud de arco igual a la mitad de la longitud del arco inicial. Determine el radio del nuevo sector.

a) 5 m b) 4 m c) 3 m
d) 2 m e) 1 m

37. En un sector circular, la longitud de su arco es 1 m. Si su ángulo central se aumenta en 10 % y su radio se disminuye en 10 %, se determina un nuevo sector circular cuya longitud del arco, en cm, es:

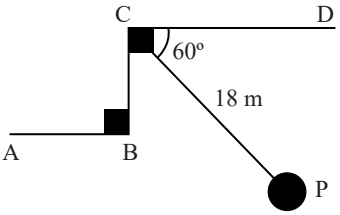
a) 0,99 b) 1 c) 10
d) 99 e) 100

38. Un péndulo oscila describiendo un ángulo cuya medida es 28° y un arco de longitud 66 cm. Encuentre la longitud del péndulo, en metros.
(Considere: $\pi = \frac{22}{7}$)

a) 0,135 b) 1,35 c) 13,5
d) 135 e) 1350

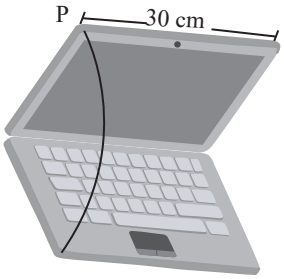
prohibida su venta

39. En el gráfico mostrado a continuación, calcule la longitud total de la trayectoria descrita por una bola ubicada en P, desde la posición mostrada hasta llegar a la pared AB. (BC = 8 m)



a) 3π m b) 5π m c) 8π m
d) 11π m e) 13π m

40. Cuando se abre una laptop, el punto P del borde superior de la pantalla forma un arco de longitud 6π cm, tal y como se muestra en la figura. Si el área de la pantalla (incluido el borde) es de 600 cm^2, calcule el ángulo formado entre la base del teclado y la pantalla.



a) 58^g b) 60^g c) 50^g
d) 45^g e) 72^g

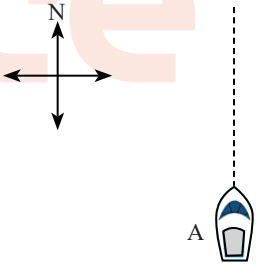
(Física)

Tema: Cinemática (CCFF - MRU)

41. Una partícula se mueve en un plano de tal forma que su posición viene expresada por $\vec{r} = (2t - 1;\ 2t + 1)$ m. Calcule el desplazamiento que experimenta la partícula entre los instantes de tiempo t = 1 s y t = 3 s.

a) $\hat{i} + 4\hat{j}$ m b) $2\hat{i} + 4\hat{j}$ m
c) $4\hat{i} + 4\hat{j}$ m d) $-4\hat{i} + 4\hat{j}$ m
e) $4\hat{i} - 4\hat{j}$ m

42. Un barco inicia su movimiento en el punto A y navega sobre aguas tranquilas dirigiéndose 32 km hacia el norte, luego se desvía 30 km con rumbo N53°E. Finalmente, se dirige hacia el sur recorriendo 18 km hasta llegar al punto B. Si el barco tardó 10 horas en todo su recorrido, calcule su velocidad media.



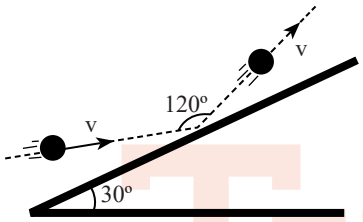
a) $(3{,}2\ \hat{i} - 2{,}4\ \hat{j})$ km/h
b) $(2{,}4\ \hat{i} + 1{,}6\ \hat{j})$ km/h
c) $(1{,}6\ \hat{i} + 3{,}2\ \hat{j})$ km/h
d) $(1{,}8\ \hat{i} - 3{,}6\ \hat{j})$ km/h
e) $(2{,}4\ \hat{i} + 3{,}2\ \hat{j})$ km/h

prohibida su venta

43. En el problema anterior, determine la rapidez media del bote cuando se traslada desde A hasta B, durante las 10 horas de viaje.

a) 10 km/h b) 8 km/h
c) 18 km/h d) 6 km/h
e) 12 km/h

44. Una pelota impacta sobre un plano inclinado con una rapidez de 8 m/s y rebota con la misma rapidez. Si el contacto demora medio segundo, determine la magnitud de su aceleración media.



a) 12 m/s^2 b) 16 m/s^2
c) 14 m/s^2 d) 10 m/s^2
e) 15 m/s^2

45. Un cazador se encuentra a 170 m de un blanco y efectúa un disparo, la bala realiza MRU y sale con 85 m/s. ¿Después de qué tiempo el cazador escuchará el impacto de la bala? (v_{sonido} = 340 m/s)

a) 2,4 s b) 2,3 s c) 2,2 s
d) 2,5 s e) 2,0 s

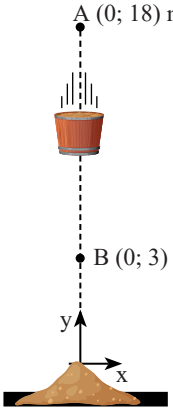
46. Un móvil A que se desplaza con una velocidad de 30 m/s, se encuentra detrás de un móvil B a una distancia de 50 m. Sabiendo que los móviles se mueven en la misma dirección, y que la velocidad de B es de 20 m/s, calcule después de qué tiempo A estará 50 m delante de B.

a) 12 s b) 6 s c) 4 s
d) 8 s e) 10 s

47. Considerando que tres ciudades: A, B y C se ubican en línea recta, se sabe que entre A y B hay una distancia de 160 km y entre A y C hay 200 km. Un auto sale de A a las 8 a. m. con MRU y llega a C al mediodía. ¿A qué hora habrá pasado por B?

a) 11:32 a. m. b) 11:12 a. m.
c) 11:10 a. m. d) 11:40 a. m.
e) 11:20 a. m.

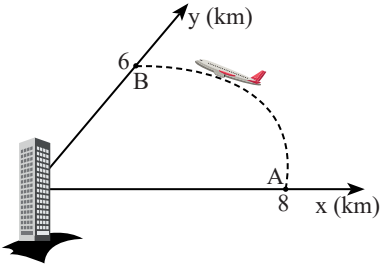
48. Un macetero está en caída, tal como se muestra. Determine su desplazamiento al ir de A hacia B.



a) –7j m b) +15j m
c) +2j m d) –3j m
e) –15j m

prohibida su venta

49. Desde la torre de control, se hace el seguimiento del vuelo de un avión que parte de la posición A y su destino es la posición B. Determine la magnitud de su desplazamiento entre dichos puntos.



a) 10 m b) 3 m c) 14 m
d) 5 m e) 4 m

50. Un policía motorizado, para saber a qué velocidad viaja un ómnibus, decide cruzarlo y determinar el tiempo, el cual fue 2,4 s. Si el policía en todo movimiento presenta MRU a razón de 60 km/h, determine qué velocidad constante presentó el ómnibus que tenía 12 m de longitud. Considere que los móviles tenían la misma dirección.

a) 20 km/h b) 42 km/h
c) 50 km/h d) 70 km/h
e) 58 km/h

(Química)

Tema: Configuración electrónica

51. Muchas de las propiedades de los elementos se explican conociendo la configuración electrónicas así como el carácter altamente oxidante del flúor, ya que tiene una gran capacidad de ganar un electrón. La configuración electrónica de un átomo está basada en tres reglas básicas: el principio de la construcción o Aufbau, la regla de Hund y el principio de exclusión de Pauli.

Al respecto, indique la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

I. Según Aufbau, la configuración electrónica para el $_{23}V$ es: $[_{18}Ar]\ 4s^2\ 3d^3$.
II. De acuerdo a la regla de Hund, el $_{15}P$ tiene un electrón desapareado.
III. En la configuración electrónica $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^3\ 3p^2$, no se cumple el principio de exclusión de Pauli.

a) VVV b) VFV c) FFV
d) FFF e) VFF

52. El azufre es una sustancia elemental que a temperatura ambiente se encuentra como un sólido de color amarillo. El último electrón de un átomo de este elemento tiene la siguiente combinación de números cuánticos (3, 1, –1, –1/2). Al respecto, marque la alternativa incorrecta.

a) Su configuración electrónica es $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^4$.
b) El número atómico (Z) para este elemento es 16.
c) Presenta 10 electrones con $l = 1$.
d) Todos sus electrones están apareados.
e) Solo tiene dos niveles llenos.

prohibida su venta

53. El cloruro de sodio se utiliza en la alimentación como sal de mesa y está formada por un anión $C\ell^{1-}$ y un catión Na^{1+}, iones que se forman cuando un átomo de ${}_{17}C\ell$ gana un electrón y un átomo de ${}_{11}Na$ pierde un electrón. Considerando esta información, seleccione la alternativa incorrecta.

a) La configuración electrónica del $C\ell$ es $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^5$.
b) En la configuración electrónica del ion Na^{1+} hay dos niveles llenos.
c) El ión $C\ell^{1-}$ tiene un electrón desapareado.
d) En la configuración electrónica del Na^{1+} todos los electrones están apareados.
e) En las configuraciones electrónicas de ambos iones no hay electrones desapareados.

54. Las naves aeroespaciales circulan en condiciones muy drásticas de presión y temperatura por lo que deben ser construidas con materiales muy resistentes a la corrosión u oxidación como el titanio (Ti con Z = 22). Sobre este elemento, seleccione la alternativa incorrecta.

a) Tiene 22 electrones en su envoltura.
b) En el nivel de valencia, hay cuatro electrones.
c) Presenta 10 orbitales llenos y 2 electrones desapareados.
d) En su envoltura, hay 8 electrones con $\ell = 0$ y 12 con $\ell = 1$.
e) Igual que el ${}_{24}Cr$, este elemento presenta anomalía.

55. La litósfera es la capa superficial de la Tierra y está formada principalmente por oxígeno y silicio (Z = 14), los cuales se encuentran formando silicatos. Respecto al silicio, indique lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. Presenta 2 electrones desapareados y 6 orbitales llenos.
II. Presenta 4 subniveles llenos y 2 niveles llenos.
III. Su último electrón presenta los números cuánticos (3, 1, 0, +1/2).

a) VVV b) VFV c) VFF
d) FVF e) FFF

56. Los iones poseen propiedades distintas a la de sus respectivos átomos neutros. Además, cumplen un rol indispensable en los seres vivos; por ejemplo, el ${}_{20}Ca^{2+}$. Respecto al ion, indique lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. Su configuración electrónica es $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6$.
II. Posee dos electrones, desapareados.
III. Al ganar dos electrones el nivel de valencia del átomo neutro es cuatro.

a) VFV b) VVF c) VFF
d) FVF e) VVV

prohibida su venta

57. El óxido de zinc (ZnO) es el principal componente de los bloqueadores solares. Actúa como filtro de radiaciones ultravioleta evitando la quemadura de los tejidos de la piel. Respecto a sus átomos que lo forman, indique lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. Los números cuánticos del último electrón de ${}_{8}O$ son (2, 1, –1, –1/2).
II. El ${}_{30}Zn$ tiene tres niveles llenos en su configuración electrónica.
III. El ${}_{8}O$ posee dos subniveles y cinco orbitales llenos en su configuración.

a) VFV b) VVF c) VFF
d) FVF e) VVV

58. Respecto a las siguientes configuraciones electrónicas, indique lo que es correcto.

I. ${}_{33}As^{3-}$: $[Ar]4s^2\ 3d^{10}\ 4p^3$
II. ${}_{14}Si^{4+}$: $[Ne]3s^2\ 3p^6$
III. ${}_{29}Cu^{2+}$: $[Ar]3d^9$

a) Solo I b) II y III
c) I y II d) Solo III
e) I, II y III

59. El óxido cúprico (CuO) se utiliza como pigmento en cerámicos y también como suplemento dietético en animales con deficiencia de cobre. Determine el último término de la configuración electrónica y el número de electrones desapareados que tiene el ion cúprico (Cu^{2+}) si su número atómico es 29.

a) $3d^{10}$ y 2 b) $3d^9$ y 1
c) $4s^0$ y 3 d) $4s^1$ y 4
e) $3d^8$ y 5

60. Para el conjunto de números cuánticos (3, 2, – 2, – 1/2) que ubican al último electrón de un átomo neutro en estado basal, señale la verdad (V) o falsedad (F) según corresponda.

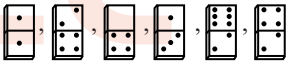
I. El átomo tiene 26 protones.
II. Tiene 8 electrones con $\lambda = 0$ y 12 electrones con $\lambda = 1$.
III. Tiene 7 subniveles y 11 orbitales llenos, respectivamente.
IV. Tiene 4 electrones paralelos o desapareados.

a) VFVV b) VVFV c) VVVV
d) VFFV e) VVFF

(Habilidad Lógico-Matemática)

Tema: Situaciones con fichas de dominó

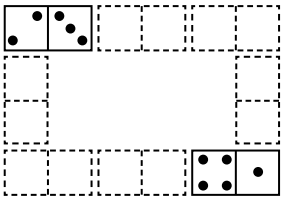
61. En la siguiente secuencia de dominós, calcule la diferencia positiva de los puntos de la ficha N.° 7

Fichas: 
1 2 3 4 5 6

a) 3 b) 6 c) 8
d) 5 e) 4

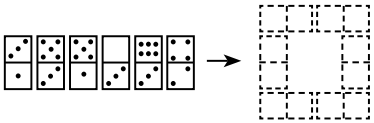
prohibida su venta

62. De un juego de dominó, se debe elegir 8 fichas y colocarlas en las posiciones que se indica en la figura. Si dos fichas ya fueron colocadas tal como se muestra en la figura, ¿cuál es la suma mínima de los puntajes de las demás fichas?



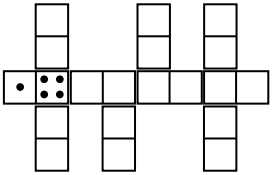
a) 10 b) 12 c) 14
d) 9 e) 11

63. Vivianita dispone de 6 fichas de dominó como las que se indican en la figura. Ella va a distribuir las fichas según se indica en la figura de la derecha, de modo que la cantidad de puntos en cada fila, columna y en las cuatro esquinas sea la misma. Calcule cuántos puntos en total Vivianita dispondrá en las cuatro esquinas de la figura de la derecha.



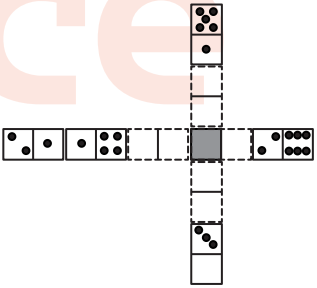
a) 13 b) 10 c) 11
d) 15 e) 12

64. Siguiendo las reglas del juego de dominó, diez fichas diferentes de un juego completo deben ser colocadas como se muestra en la figura. ¿Cuál es el menor valor posible de la suma de puntos de las 10 fichas?



a) 35 b) 32 c) 34
d) 33 e) 36

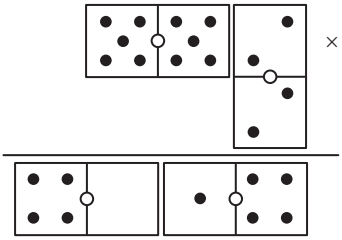
65. De un juego de dominó, se colocan, siguiendo las reglas del juego, nueve fichas en forma de cruz; cinco ya han sido colocadas como se muestra en la figura. ¿Cuál es el número de puntos que lleva la casilla sombreada?



a) 2 b) 3 c) 4
d) 5 e) 1

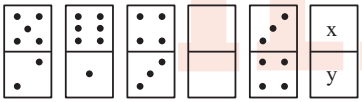
prohibida su venta

66. Si la cantidad de puntos, en cada casilla de las fichas de dominó, representa dígitos, cambie de posición la menor cantidad posible de fichas para que el resultado sea correcto. Dé como respuesta la suma de los puntos de todas las casillas que representan al producto final.



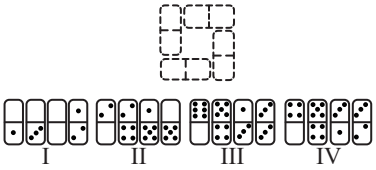
a) 11 b) 10 c) 6
d) 8 e) 7

67. Calcule "x – y" en la siguiente sucesión de fichas de dominó.



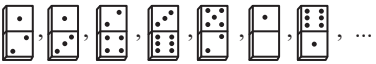
a) 2 b) – 3 c) 5
d) 3 e) – 5

68. Se desea colocar 4 fichas de dominó de tal modo que formen un cuadrado y cada lado contenga la misma suma de puntos. ¿Cuál de los grupos no puede cumplir esta condición?



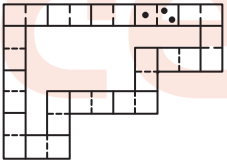
a) Solo II b) I y III c) II y IV
d) Solo IV e) II y III

69. En la siguiente secuencia de dominós, indique la ficha que continúa.



a)
b)
c)
d)
e)

70. En la siguiente estructura se han distribuido 15 fichas de un juego completo de dominó, siguiendo las reglas del juego; es decir, que se ponen en contacto dos fichas si tienen el mismo valor numérico, como se muestra en la figura 2. ¿Cuál es la menor suma de los puntajes de las 15 fichas?



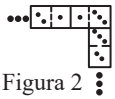


Figura 2

a) 58 b) 62 c) 70
d) 56 e) 60

(Ciencias Biológicas)

Tema: Bioquímica III

71. Es altamente probable que hayan sido las primeras moléculas en tener la capacidad de almacenar información, catalizar reacciones y autorreplicarse. ¿A qué moléculas se refiere?

a) ADN b) ARN
c) Proteínas d) Carbohidratos
e) Lípidos

prohibida su venta

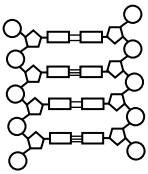
72. Con respecto a los ácidos nucleicos, indique la alternativa correcta.

a) Mediante el enlace fosfodiéster, el grupo fosfato se une a una base nitrogenada.
b) El ARN mensajero es de forma globular.
c) El ARN ribosómico se encarga de "leer" los ARNm y formar una proteína.
d) El ARN de transferencia se forma por el proceso de transcripción.
e) Las bases nitrogenadas del ADN son adenina, guanina, citosina y uracilo.

73. En el modelo de la molécula de ADN, propuesto por Watson y Crick (1953), se describe al ADN como una molécula formada por dos esqueletos de azúcar fosfato, desde el cual surgen bases nitrogenadas perpendiculares a un eje central y que tales hebras son antiparalelas. Este último concepto hace referencia a que

a) las hebras son sintetizadas por enzimas distintas durante la replicación.
b) los extremos 3' del ADN quedan juntas en un mismo extremo de la molécula.
c) las hebras se organizan de manera paralela y que las direcciones de crecimiento de estas están en sentido contrario.
d) las hebras se organizan de manera paralela, pero se sintetizan en tiempos distintos.
e) existen compartimentos distintos para la síntesis de cada hebra.

74. La figura corresponde a una simplificación del modelo de ADN propuesto por Watson y Crick en 1953.

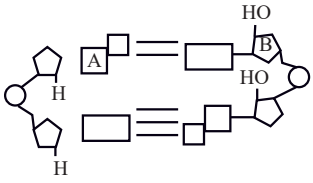


Al respecto, es correcto afirmar que la importancia de este modelo radica en que

I. facilitó la comprensión de la estructura del material genético.
II. permitió explicar algunos fenómenos, situaciones o problemas relacionados con el material genético.
III. permitió observar la estructura del material genético tal cual es.

a) Solo I
b) Solo III
c) I y II
d) II y III
e) I, II y III

75. La siguiente figura es un esquema simplificado que representa un ácido nucleico híbrido, producto de la transcripción.



Al respecto, es correcto afirmar que, si la estructura B es la pentosa ribosa, la base nitrogenada A es necesariamente

a) guanina.
b) citosina.
c) uracilo.
d) timina.
e) adenina.

prohibida su venta

76. Si tenemos el fragmento de ADN 3`-TTACGGATGCTT-5`, entonces, ¿cuál es la secuencia codificante?

a) 3`-TTACGGATGCTT-5`
b) 3`-AATGCCTACGAA-5`
c) 3`-UUACGGAUGCUU-5`
d) 5`-AATGCCTACGAA-3`
e) 5`-AAUGCCUACGAA-3`

77. Si en una muestra de ADN de una bacteria extremófila que vive en aguas de altas temperaturas, se observa que el porcentaje G-C es de 88 %, ¿cuál será el porcentaje de timina?

a) 6 % b) 3 % c) 12 %
d) 88 % e) 22 %

78. El análisis de la composición porcentual de bases nitrogenadas en genomas de distintos organismos arrojó los siguientes resultados:

Organismo	Bases nitrogenadas				
	T	C	U	A	G
1	31,0	18,4	-	31,5	19,1
2	24,6	25,5	-	24,3	25,6
3	-	24,5	32,5	23,0	20,0
4	-	22,0	28,0	28,0	22,0

Luego de analizar los datos, es correcto inferir que

I. los genomas de los organismos 1 y 2 corresponden a moléculas de ADN y los de 3 y 4 a moléculas de ARN.
II. los genomas de los organismos 1, 2 y 4 son moléculas de doble hebra.
III. el organismo 3 posee un genoma de simple hebra.

a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y III
e) I, II y III

79. Complete correctamente el siguiente enunciado:

"Los nucleótidos son a los/las _____ como los/las _____ son a las proteínas".

a) ácidos nucleicos - aminoácidos
b) aminoácidos - polipéptidos
c) uniones glucosídicas - uniones peptídicas
d) genes - enzimas
e) polímeros - polipéptidos

80. Sobre los ácidos nucleicos que participan en la expresión génica, se considera la siguiente información:

X: ácido nucleico que contiene la información genética.
Y: ácido nucleico que lleva la información genética codificada al citoplasma.
Z: ácido nucleico que transporta aminoácidos específicos.
W: ácido nucleico que estructura ribosomas.

Entonces X, Y, Z, W corresponden, respectivamente, a

a) ADN, ARNm, ARNt, ARNr.
b) ARNm, ADN, ARNt, ARNr.
c) ADN, ARNm, ARNr, ARNt.
d) ARNm, ADN, ARNr, ARNt.
e) ARNr, ARNm, ADN, ARNt.

prohibida su venta

(Habilidad Verbal)

Tema: Textos con gráficos

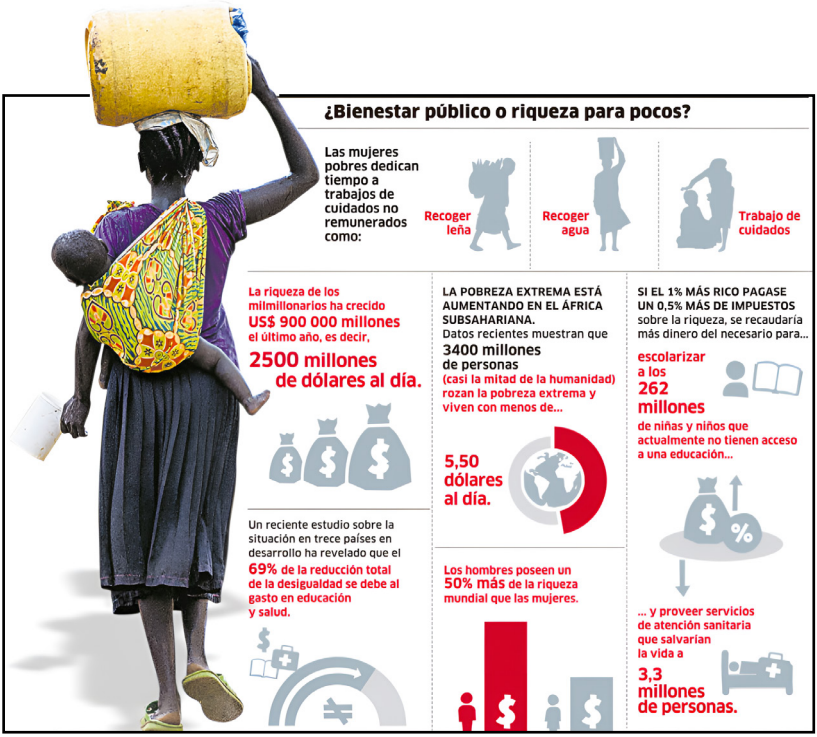
I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Los textos con imagen comunican sus ideas haciendo uso de recursos gráficos visuales. Dentro de estos textos podemos encontrar infografías, historietas, caricaturas, etc.

En ocasiones, un texto presenta una parte lineal complementada con una imagen (o varias). En dichos casos, el texto en su totalidad recibe el nombre de texto mixto. Para resolver adecuadamente un texto mixto, se debe leer cuidadosamente el enunciado de las preguntas, pues, en ocasiones, se pedirá contestar de acuerdo con la imagen, con el texto lineal o, aun, en concordancia con ambos elementos.

II. TEXTOS DE APRESTAMIENTO

TEXTO 1



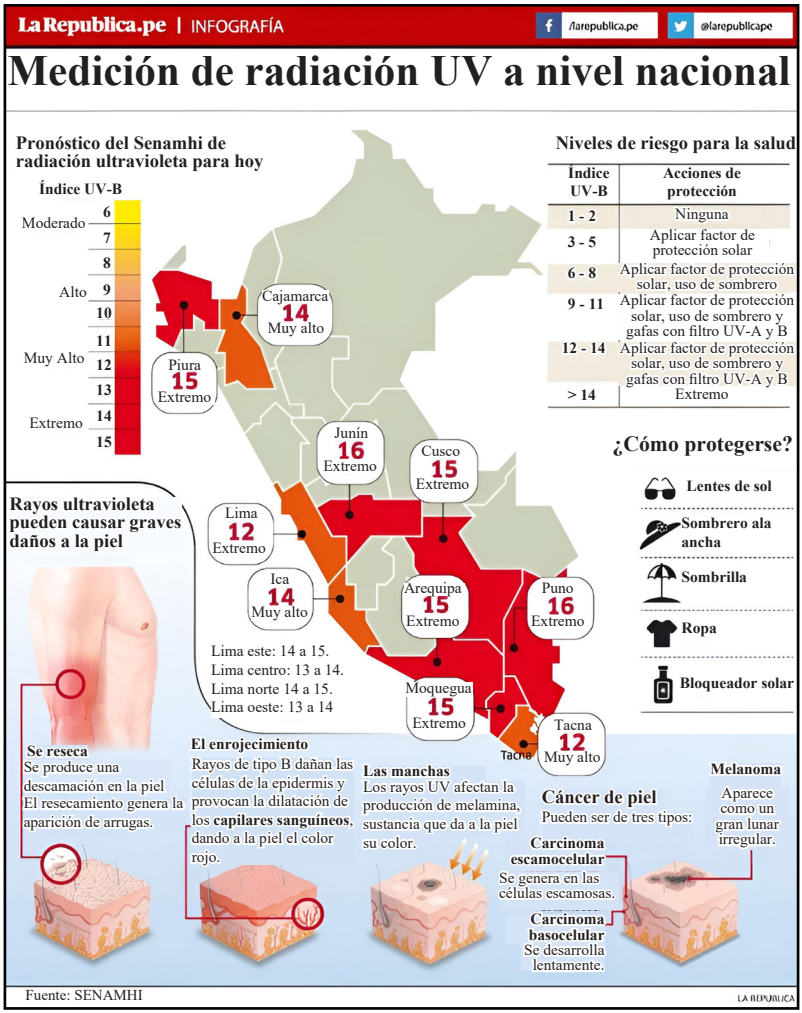
81. La infografía se refiere a _____.

prohibida su venta

82. A partir de la información según la cual los hombres poseen un mayor porcentaje de la riqueza mundial que las mujeres, se deduce que un problema que aqueja al mundo contemporáneo es _____.

83. Según la información vertida en la infografía, cabe conjeturar que, si el Perú invirtiera más en educación y salud, _____.

TEXTO 2



La República (6 de enero del 2016). Medición de radiación UV a nivel nacional. En *La República*. Recuperado de https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10153445729797017&id=94604237016&set=a.118364342016

prohibida su venta

84. El tema central del texto es _____.

85. Según la infografía, si una persona que no toma medidas de protección frente a la radiación UV observara que en su piel aparece un lunar de forma extraña, podría tratarse de un caso de _____.

86. De acuerdo con el gráfico, si se supiera que en Tumbes la temperatura y la sensación térmica son mayores que en Piura, cabría afirmar que la radiación UV no necesariamente _____ _____.

TEXTO 3

87. Se entiende que, para la niña (Mafalda), una mujer que se dedica exclusivamente a los quehaceres del hogar _____.

88. La cara de la madre expresa una actitud de _____.

prohibida su venta

TEXTO 4

Carlín (22 de abril del 2019). Carlincatura del lunes 22 de abril del 2019. *La República*. Recuperado de https://larepublica.pe/carlincatura/1454455-carlincatura-lunes-22-abril-2019.

89. La caricatura busca ridiculizar la actitud _____ del personaje mostrado.

90. Suponiendo que la joven norteamericana mencionada en la caricatura haya puesto fin a su vida optando por la eutanasia y considerando, además, que la eutanasia solo es practicable cuando el paciente, de acuerdo con los conocimientos médicos más avanzados, no presenta esperanzas de mejoría, podríamos afirmar que la referida joven se encontraba _____ según la medicina.

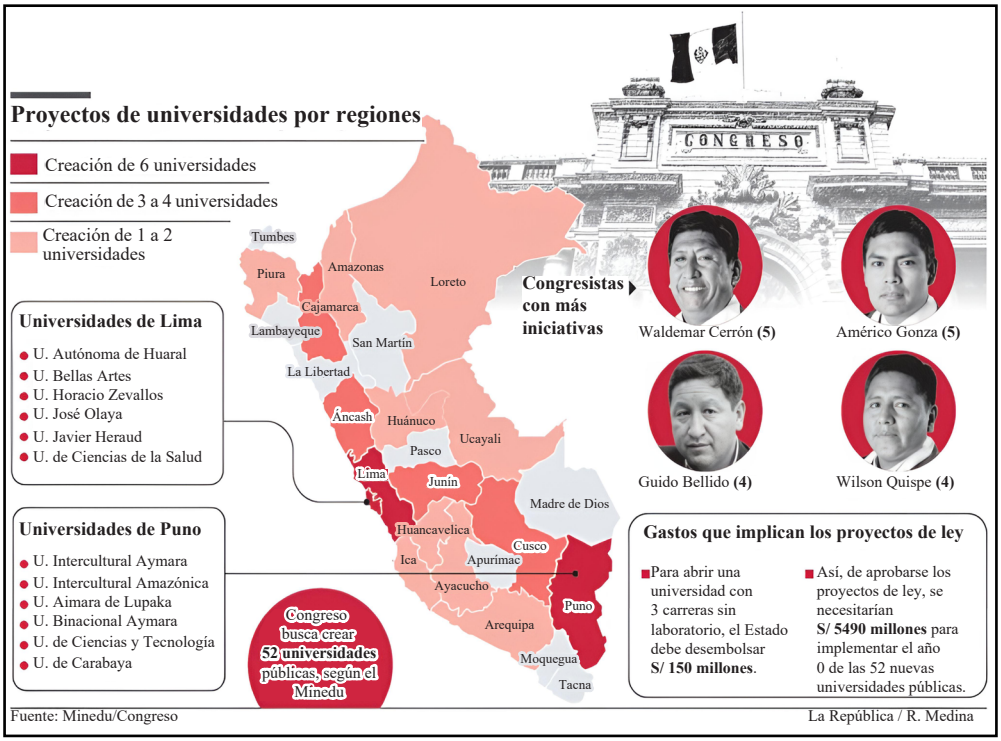
III. TEXTOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

TEXTO 1

Actualmente en Perú, de acuerdo con Sunedu, existen 51 universidades públicas. Este número podría ampliarse considerablemente dado que, en los tres últimos años (2022, 2023, 2024) diversas bancadas del Congreso han presentado 146 proyectos de ley, que buscan la creación de universidades nacionales, entre ellas, el partido Perú Libre con más propuestas que otros grupos parlamentarios. Así, durante la última sesión descentralizada de la Comisión de Educación, que se realizó en Trujillo, la titular del Minedu, Miriam Ponce, expresó la preocupación de su sector debido a que hay 52 nuevas universidades públicas en la agenda del Congreso. Esta situación ha provocado diversos comentarios al respecto: por ejemplo, el Centro para el Análisis de Políticas Públicas de Educación Superior señaló que el país no necesita de más universidades públicas, sino que debe fortalecer las que ya existen mediante la ampliación de vacantes, la creación de filiales o nuevas carreras de demanda empresarial.

prohibida su venta

La creación de nuevas universidades públicas requiere un gran compromiso financiero continuo para su operación, desarrollo y crecimiento. Esta inversión económica es poco factible, ya que el dinero destinado a la educación superior en Perú no es suficiente para satisfacer las demandas de las universidades actuales. Esto **conduce** a infraestructuras deficientes, equipamiento insuficiente y bibliotecas poco actualizadas, lo que genera un bajo nivel en la enseñanza. Asimismo, sin un aumento proporcional en el presupuesto total, la creación de más instituciones educativas universitarias solo logrará que los recursos disponibles se diluyan aún más. Por otro lado, la corrupción y la mala gestión son riesgos a los que están expuestas las universidades estatales, cuya probabilidad de padecer estos problemas aumentará si no se implementan mecanismos de control y supervisión adecuados con el fin de establecer sistemas de gestión transparentes, responsables y sostenibles.



Regalado, O. (4 de julio del 2024). Los riesgos de crear universidades de papel. *Infobae*. Recuperado de https://www.infobae.com/peru/2024/07/04/los-riesgos-de-crear-universidades-de-papel/. (Texto editado)

prohibida su venta

91. La intención principal del autor del texto mixto es

a) recusar tajantemente la negativa del proyecto de ley, porque perjudica tres sectores importantes del Perú: educativo, económico y social.
b) establecer medidas de fiscalización en las universidades existentes para un mejor manejo académico, infraestructural y administrativo.
c) explicar las consecuencias negativas de la creación de 52 universidades estatales que el Congreso ha programado en diversas sesiones.
d) criticar la propuesta de las nuevas universidades por regiones y a los congresistas que lo impulsan a favor de sus intereses personales.
e) informar sobre la impertinencia del proyecto de la creación de universidades en el Perú y las inversiones exorbitantes e inconducentes que supondría.

92. El sinónimo contextual de CONDUCE es

a) repercute.
b) establece.
c) canaliza.
d) destruye.
e) transporta.

93. Se condice con la imagen y el texto sostener que los congresistas que aparecen en la figura

a) impulsan la creación de universidades a favor de los pueblos.
b) podrían pertenecer a la organización política Perú Libre.
c) consideran ampliar la inversión a las universidades existentes.
d) manifiestan demasiado interés por sus beneficios personales.
e) constituyen, entre ellos, más de veinte nuevas universidades.

94. Se desprende de la imagen que el Gobierno, respecto a los gastos implicados en los proyectos de ley para crear las 52 universidades con tres carreras cada una y todas carentes de laboratorios,

a) invertiría más de 9000 millones de soles para iniciar el año cero.
b) desistirá del proyecto por el enorme monto imposible de costear.
c) abonaría la cantidad de 7800 millones de soles para ejecutarlas.
d) ayudaría a los habitantes que viven en regiones de todo el Perú.
e) brindaría una oportunidad a las personas que quieran estudiar.

95. Si el Gobierno invirtiera adecuadamente en las universidades,

a) implicaría que los estudiantes universitarios estudien de manera gratuita.
b) ofrecería becas a los alumnos competitivos para estudiar en el extranjero.
c) ayudaría a los universitarios de escasos recursos a culminar sus estudios.
d) ocasionaría un impacto positivo en la calidad educativa de estas instituciones.
e) mejoraría solamente a nivel infraestructural por la cantidad de estudiantes.

prohibida su venta

TEXTO 2

Actualmente, con el desarrollo informativo y la facilidad de intercambios culturales, el cómic y el manga se condicionan mutuamente, generándose un círculo de prácticas comunes muy fructífero. Sin embargo, cada producto cultural tiene sus formas específicas, lo que condiciona sus posibilidades y restricciones a la hora de su consumo.

En el caso específico del manga nos encontramos con una enorme cantidad de productos simbólicos y no podemos equivocarnos al mencionarlo como un género o estilo de práctica artística. Abarca historias de diversa índole: cuentos infantiles, historias para adolescentes y relatos para adultos. Dentro de estas categorías etarias, también hay distinciones de géneros, de espacios, de gustos, de prácticas, etc.

A diferencia de los cómics estadounidenses, que son dirigidos hacia un sector particular de la población (generalmente jóvenes y adultos, con temáticas reducidas), en el caso del manga nos encontramos con una diversidad increíble de tramas que existen, ya que el consumo de los mismos es realmente masivo. Es por ello que son realmente económicos. En cambio, los cómics que se producen en Estados Unidos y Europa circulan de manera más restringida y su precio suele ser bastante mayor.

La forma de presentación de ambos productos culturales también es diversa. El cómic se presenta en pequeños libros de 30 cm x 50 cm aproximadamente, en los cuales se cuenta un mismo relato. La impresión es a color, los dibujos se realizan con gran minuciosidad y están acompañados de globos en cuyo interior se escribe el pensamiento o el habla de los personajes. En unas cajas se suelen incluir comentarios de un narrador. Con relación a los personajes, estos responderán a la tradición griega que influye en los dibujantes; es decir, se presentarán como superhéroes de gran musculatura y mujeres voluptuosas. Debido a esta influencia, estos cuerpos presentan una armonía irreal que no se encuentra en la tradición oriental, en la cual los personajes se dibujan a semejanza de personas reales o con modificaciones extravagantes que los alejan del modelo estético griego.

En el manga encontramos una influencia de las artes milenarias japonesas. Por eso, las producciones son monocromáticas: incluso, actualmente, se siguen realizando de la misma manera, aunque con algunas modificaciones. Hoy en día hay técnicas más avanzadas para realizar los efectos, como es el caso de imprimir fotografías e impregnarlas en el fondo de la trama. Asimismo, en contraste con los cómics, los mangas contienen en un mismo libro muchas pequeñas historias, muchas más páginas y son leídos con gran facilidad.

La mayor extensión del manga con respecto al cómic también tiene que ver con el idioma. El japonés, al no poseer letras, como en nuestro idioma, se maneja con íconos constantemente. Por esta razón, la mayor cantidad de hojas son resultado de una minuciosidad en cuanto a las expresiones y sentimientos de los personajes. Mientras tanto, los héroes de cómics estadounidenses y europeos son más **limitados** con respecto a ello. Dicho de otro modo, en un manga podemos encontrar varias páginas haciendo mención de un solo sentimiento entre dos personajes, pero, en el caso de un comic de EE. UU., esta emoción puede explicarse en un globo arriba de una sola imagen que contiene dos personajes.

prohibida su venta

Mangainformation (s. f.). Similitudes y diferencias entre el manga y el cómic. *Mangainformation*. Recuperado de https://mangainfoanimation.wordpress.com/similitudes-y-diferencias-entre-el-manga-y-el-comic/. (Texto editado)

96. Determine el mejor resumen del texto.

a) El manga, a diferencia del cómic, llega a tener un alcance masivo, esto debido a su diversidad de tramas, que abarcan todo tipo de público, y también al precio más asequible, debido a que son monocromáticos.
b) Actualmente, en el mundo altamente globalizado, el cómic y el manga se condicionan mutuamente y se acercan en diversos aspectos. Sin embargo, cada uno tiene sus formas específicas.
c) El manga es muy diferente al cómic norteamericano, pues, a diferencia de este, no está influenciado por la cultura clásica grecolatina. Es por ello que sus personajes son dibujados de forma más realista.
d) El manga, a diferencia del cómic, es un producto cultural de una gran diversidad temática y estilística, lo cual hace que tenga un alcance masivo y una gran aceptación en todo el mundo.
e) El cómic y el manga, como productos culturales, presentan similitudes, pero también notables diferencias en cuanto a tramas, público consumidor, precios, formato, estilo gráfico y recursos narrativos.

97. El término LIMITADO connota

a) despilfarro.
b) estulticia.
c) parquedad.
d) debilidad.
e) barroquismo.

prohibida su venta

98. Es incompatible con lo señalado en el texto decir que el cómic norteamericano tiene una verdadera difusión masiva, porque

a) se nutre de los estereotipos de la tradición griega, es decir, de la cultura occidental.
b) este se dirige básicamente a jóvenes y a adultos, con temáticas muy reducidas.
c) su formato es muy pequeño, lo que hace que sea rechazado por el público oriental.
d) no da una visión profunda de la psicología de los personajes, debido a su limitación expresiva.
e) el cromatismo de las imágenes lo hace atractivo especialmente para los jóvenes.

99. Se colige del texto y de la imagen que la representación del cuerpo humano en el manga,

a) refleja la influencia del arte japonés contemporáneo.
b) se caracteriza por ser más expresivo y menos dinámico.
c) representa la armonía ideal de la cultura grecolatina.
d) es excesivamente simplista y sin mayores detalles.
e) en ocasiones, se aleja de la concepción estética griega.

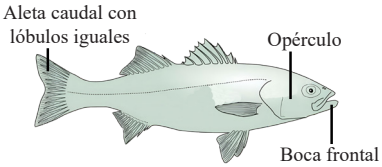
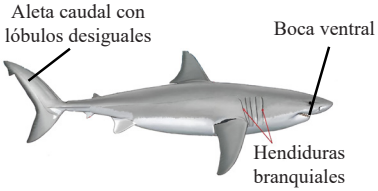
100. Si los cómics norteamericanos presentaran una gran diversidad de temáticas dirigidas a públicos muy diversos,

a) el costo de los mismos se abarataría.
b) superarían la difusión que tiene el manga.
c) se imprimirían solo en blanco y negro.
d) los superhéroes ya no serían tan populares.
e) sus personajes serían más sentimentales.

TEXTO 3

Los peces destacan por las siguientes características: son fusiformes, es decir, su cuerpo es ancho en la zona central y se estrecha hacia los extremos. Sus extremidades son aletas. El número, tipo y disposición de las mismas son distintos en cada especie, aunque la mayoría de peces tienen aletas dorsales, ventrales y una caudal. Su cuerpo está recubierto de escamas, que se montan unas sobre otras, como las tejas de un tejado. En los cartilaginosos, la piel está cubierta de pequeños dentículos. Presentan línea lateral, un órgano sensorial que detecta las vibraciones del medio. Los óseos poseen vejiga natatoria, un órgano en forma de bolsa que pueden llenar de aire para controlar su desplazamiento vertical. Los peces no pueden regular su temperatura: son poiquilotermos. Respiran mediante branquias, captando el oxígeno **disuelto** en el agua. Las branquias son estructuras laminares situadas detrás de la boca y protegidas por el opérculo. Casi todos son carnívoros. Son ovíparos, con fecundación externa. Algunos, como los tiburones, son ovovivíparos y tienen fecundación interna.

prohibida su venta

Clasificación de los peces	
Peces óseos	Peces cartilaginosos
 Su esqueleto está formado por los huesos (espinas) y son los más numerosos en variedad y en cantidad de especies. Por ejemplo, trucha, paiche, cojinova, salmón, bacalao y caballito de mar.	 Su esqueleto está formado por cartílagos en lugar de huesos. Por ejemplo, tiburón tollo y raya.
Tienen escamas en la piel.	Tienen escamas en forma de dientes diminutos, ásperos al tacto, como si fuera una lija.
Las branquias están cubiertas por el opérculo.	Carecen de opérculos, pero presentan hendiduras branquiales.
La boca está en el extremo anterior del cuerpo.	La boca está en posición ventral.
La mayoría tienen la aleta caudal dividida en dos lóbulos iguales.	La aleta caudal está dividida en dos lóbulos desiguales.
Tienen vejiga natatoria.	Carecen de vejiga natatoria.

La respiración branquial es propia de animales acuáticos, como algunos anélidos, moluscos, crustáceos, equinodermos, larvas de anfibios y peces. Las branquias están formadas por un hueso en forma de arco del cual salen finas laminillas que contienen abundantes vasos sanguíneos. Unas tapas óseas llamadas opérculos cubren las branquias. El agua ingresa por la boca y es expulsada cuando se levantan los opérculos. Cuando el agua baña las branquias, el oxígeno **disuelto** en ellas pasa a la sangre. Una especie de peine diminuto retiene las partículas sólidas que pueden producir atoros en la circulación del agua.

Gonzales, C. (2012). *Ciencia, tecnología y ambiente 1*. Lima: Santillana. (Texto editado)

101. El texto desarrolla, principalmente, los siguientes temas:

a) La anatomía de las especies marinas y sus opérculos
b) El proceso respiratorio de los peces y su entorno
c) La clasificación de los peces y su impacto ecológico
d) La anatomía de los peces óseos y la vejiga natatoria
e) La anatomía de los peces y la respiración branquial

prohibida su venta

102. De acuerdo con el texto, el término DISUELTO tiene el sentido de

a) deshecho.
b) descontrolado.
c) compuesto.
d) desatado.
e) diluido.

103. Respecto de la información del cuadro concerniente a los peces óseos, es incompatible decir que

a) todos poseen una aleta caudal dividida en dos lóbulos iguales.
b) todos tienen la boca situada en la parte anterior del cuerpo.
c) en todas las variedades, el opérculo cubre las branquias.
d) todos tienen un esqueleto constituido por espinas o huesos.
e) todos se caracterizan por tener una típica vejiga natatoria.

104. Se infiere del texto que, en los peces, la poiquilotermia es una condición

a) superficial.
b) accesoria.
c) inherente.
d) extraordinaria.
e) anacrónica.

105. Si consideramos la información proporcionada en el cuadro, se puede sostener que

a) las branquias del tiburón están cubiertas por el opérculo.
b) en los océanos, hay abundancia de peces con opérculo.
c) en la raya, la boca se encuentra en una posición frontal.
d) la trucha, el paiche, el salmón y el tiburón son peces óseos.
e) el tollo se caracteriza por poseer una gran vejiga natatoria.

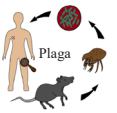
TEXTO 4

A mediados del siglo XIV, entre 1346 y 1347, estalló la mayor epidemia de peste de la historia de Europa, tan solo comparable con la que asoló el continente en tiempos del emperador Justiniano (siglos VI-VII). Desde entonces, la peste negra se convirtió en una inseparable compañera de viaje de la población europea, hasta su último brote a principios del siglo XVIII. Sin embargo, el mal jamás se volvió a manifestar con la virulencia de 1346-1353, cuando impregnó la conciencia y la conducta de la gente, lo que no es de extrañar. Por entonces, había otras enfermedades endémicas que azotaban constantemente a la población, como la disentería, la gripe, el sarampión y la lepra, la más temida.

prohibida su venta

LA PESTE NEGRA

1
Ciclo de transmisión:
- Proliferación de ratas
- Infección de los humanos



2
Síntomas:
- Fiebre, tos con esputo sanguinolento y aparición de bubones

3
Protección para los médicos de la época:
- Uso de máscaras especiales

4
La muerte por la peste negra:
- Afectaba a reyes y a mendigos

5
Consecuencias higiénico-sanitarias:
- Se evitó el hacinamiento y vivir con animales.
- Se mejoró el lavado de manos, la gente empezó a bañarse a diario y a cambiarse de ropa.
- Se instaló desagües y alcantarillas en las casas y en toda la ciudad.
- Hubo enterramientos en fosas comunes.

La peste negra tuvo un impacto pavoroso: por un lado, era un huésped inesperado, desconocido y fatal, del cual se ignoraba tanto su origen como su terapia; por otro lado, afectaba a todos, sin distinguir entre pobres y ricos. Quizá por esto último, tuvo tanto eco en las fuentes escritas, en las que encontramos descripciones tan exageradas como **apocalípticas**.

Sobre el origen de las enfermedades contagiosas, circulaban en la Edad Media explicaciones muy diversas. Algunas, heredadas de la medicina clásica griega, atribuían el mal a los miasmas, es decir, a la corrupción del aire, provocada por la emanación de materia orgánica en descomposición, la cual se transmitía al cuerpo humano a través de la respiración o por contacto con la piel. Hubo quienes imaginaron que la peste negra podía tener un origen astrológico —ya fuese por la conjunción de determinados planetas, los eclipses o bien el paso de cometas— o bien geológico, como producto de erupciones volcánicas y movimientos sísmicos que liberaban gases y efluvios tóxicos.

Virgili, A. (14 de diciembre del 2023). La peste negra: la epidemia que hizo temblar a Europa. *Historia National Geographic*. Recuperado de https://historia.nationalgeographic.com.es/a/peste-negra-epidemia-que-hizo-temblar-europa_6280. (Texto editado)

prohibida su venta

106. Tanto el texto como el gráfico inciden, fundamentalmente, en

a) las diversas formas como se enfrentó la peste negra en la Europa medieval.
b) el impacto de la peste negra en la vida de los pobladores de la Edad Media.
c) los rápidos cambios que se dieron en la población mundial por la peste negra.
d) las estrategias desarrolladas en Europa para combatir la temible peste negra.
e) el desarrollo de la peste negra entre los siglos VI y XVIII en Europa Occidental.

107. El vocablo APOCALÍPTICO hace referencia a una situación

a) aterradora. b) natural.
c) irreal. d) sorprendente.
e) repulsiva.

108. Con respecto a la máscara que empleaba el médico en el ejercicio de su profesión (véase la infografía), se puede sostener que

a) los galenos han sabido siempre la importancia de mantener alejados a los pacientes enfermos.
b) su empleo era indispensable para evitar contagios ante enfermedades altamente infecciosas.
c) se comprendía la importancia de protegerse frente a una enfermedad desconocida desde el siglo XII.
d) la medicina de la época consideraba un tratamiento sanitario, basado exclusivamente en la higiene.
e) la vestimenta de seguridad tenía un aire siniestro; sin embargo, no cumplía con los objetivos requeridos.

109. Se infiere que la diseminación de la peste negra

a) incidía más en las clases populares.
b) tenía que ver con los letales miasmas.
c) estaba determinada por los cometas.
d) se dio, principalmente, en el reino español.
e) afectaba a todos los estratos sociales.

110. Si, desde antes del siglo XIII, en Europa, los métodos higiénicos hubiesen alcanzado un alto nivel de eficacia,

a) los mendigos habrían sido eliminados radicalmente.
b) el aire habría alcanzado un alto nivel de corrupción.
c) los efluvios tóxicos habrían desaparecido de la Tierra.
d) la influencia de los astros habría sido proporcional.
e) el impacto de la peste negra no habría sido tan nefasto.

IV. SEMÁNTICA

- Explique brevemente el significado de las palabras subrayadas, o proponga un sinónimo de ellas.

01. Lleva una vida <u>bohemia</u>.

_____

02. El caballo del monte es un animal <u>bronco</u>.

_____

03. Lo amenazaron con un objeto <u>buido</u>.

_____

prohibida su venta

04. El punto boreal se nota en el globo terráqueo.

_____

05. Actuó con mucho brío.

_____

06. El amanecer de invierno es brumoso.

_____

07. Nos mira desde la buhardilla de su casa.

_____

08. El ladrón fue hallado dentro de un bohío.

_____

09. Venezuela no supo valorar su momento de bonanza económica.

_____

10. Asistimos a la bienal del cine peruano.

_____

- Complete las palabras de acuerdo a la definición propuesta.

01. Tempestad marina. (BO - RR____ - CA)

02. Hombre alborotado y de poco juicio. (BO - T____ - R____ - T____)

03. De genio dócil y amable. (BO - N____- CH ____)

04. Sacar lustre, brillo. (BRU - ____)

05. Hambre canina. (BU - L____ - M____)

(Historia del Perú)

Tema: Primer Horizonte

111. Cultura a la cual le corresponden las siguientes características en lo que respecta a la cerámica:

I. Forma predominante: la globular
II. Representación del felino y sierpe
III. Color predominante es el negro, gris o pardo, con tendencia a asemejarse con la piedra

a) Chavín
b) Paracas
c) Moche
d) Sicán
e) Chimú

112. A la fase Paracas _____ se le atribuye los mejores cirujanos del Perú antiguo y a la fase _____ los mejores textiles.

a) Necrópolis - Cavernas
b) Cavernas - Necrópolis
c) Topará - Tajahuana
d) Huaca Santa Rosa - Huaca Media Luna
e) Ánimas altas - Ocucaje

113. Corresponde a Chavín de Huántar:

I. El obelisco Tello se ubicó en el templo viejo.
II. El lanzón monolítico fue la principal deidad del panteón Chavín.
III. La Portada de Falcónidas corresponde al templo nuevo.
IV. Se vinculan a Chavín: Garagay, Viqchana y Chupas.
V. Su cerámica es ceremonial, presenta diversos estilos como "florero" y uso de cuencos.

a) I, II y III
b) II, IV y V
c) I, III y IV
d) I, II, III, IV y V
e) Solo II

prohibida su venta

114. Indique lo verdadero (V) o lo falso (F) con respecto al Primer Horizonte.

I. Chavín de Huántar fue el más importante templo del dios felino.
II. La principal imagen sagrada de Chavín fue el lanzón monolítico.
III. La cultura Paracas destacó en litoescultura.

a) VVV b) VFV c) FVF
d) VVF e) FFF

115. Las culturas del Formativo tardío estaban relacionadas con Chavín, o más exactamente influenciadas por ella. La disposición geográfica de esas culturas que participaban de las tradiciones estilísticas chavinoides es lo que permite referirse a Chavín como una cultura panperuana. Esa categoría de "panperuanidad" se le atribuye a Chavín a pesar de que

a) el control administrativo de toda la región andina desde Chavín de Huántar está comprobado por lo menos hasta el Altiplano.
b) la burocracia chavinense mantenía el territorio influenciado bajo su poder secular, gerenciando la redistribución más allá del ámbito geográfico de los Andes.
c) los guerreros chavinenses tenían dificultad para controlar a la población de los Andes ante la inexistencia todavía de caminos bien construidos.
d) la civilización chavinense carecía de un poder coactivo que cohesionara el territorio sobre el que ejercía una influencia ideológica.
e) las características de Chavín no pertenecen al Formativo.

116. Señale cuáles de las siguientes afirmaciones son incorrectas.

I. Las culturas del Formativo crearon una Iglesia organizada.
II. El Formativo señala el momento de la consolidación del Estado en los Andes.
III. Los Estados del Formativo crearon una red comercial basada en las piezas de cobre.
IV. Durante el Formativo medio, fue preponderante la cerámica monocroma.

a) Todas b) I, II y III
c) II y III d) III y IV
e) I y IV

117. Sin duda una de las razones que provocan la admiración por la cultura Chavín es su elaborada escultórica. A través de ella representaron los artesanos de la piedra chavinenses a sus deidades, sentando a través de esa práctica, patrones que se extenderían luego por el mundo andino. Entre las características más importantes de la iconografía lítica, podemos mencionar:

a) La sobresaliente antropomorfia de los ídolos que destaca por sobre las demás.
b) La ausencia total de elementos zoomórficos en los ídolos chavinenses.
c) El número exagerado de extremidades con plumas.
d) Las órbitas excéntricas dentro de ojos redondos.
e) Las colas de reptil en las esculturas llamadas "estelas" similares a las de dragones.

prohibida su venta

118. Paracas es mundialmente reconocida por sus hermosas telas. La textilería de Paracas supone una evolución respecto del periodo anterior y los mantos elaborados por sus artesanos muestran aún hoy un colorido especial. Entre los elementos usados en el arte textil paraquense tenemos el siguiente:

a) Macramé
b) Crochet
c) Máquina de hilar
d) Telar
e) Rueca de pedal

119. Para Chavín, las fases Urabarriu, Chakinani y Janabarriu se establecieron sobre la base de los estudios de:

a) La escultura en piedra y su evolución
b) Los restos humanos a los que se aplicó la técnica del carbono 14
c) La evolución de la cerámica en relación con su posición estratigráfica
d) La extensión del área de influencia del culto felínico
e) Los cálculos demográficos acerca de la población de Chavín de Huántar

120. ¿Fue la población común o la élite la que utilizó principalmente el sitio de Chavín? De manera clara, el modelo devocional implica la participación de la mayor parte de la población local en actividades religiosas y, aunque estas no tendrían que ser necesariamente realizadas en un centro ceremonial, es consistente con la perspectiva de que habría habido un uso general del centro en vez de haberse dado restricciones muy fuertes acerca de los que podían participar. El modelo "manipulativo", por otro lado, podría estar basado en la manipulación de la población entera o podría funcionar por medio de una élite, la que era capaz de extraer recursos de sus propias subpoblaciones de subordinados, aliados o parientes. Esta explotación local podría ser realizada por medio de varios tipos de incentivos u obligaciones, y quizá mediante sistemas rituales locales, pero podrían ser también no religiosos en su carácter. Por lo tanto, sería importante distinguir no solo los aspectos devocionales de los sujetos manipuladores, sino también definir, en el caso del modelo manipulativo, si el centro ceremonial fue diseñado para las masas o para grupos más restringidos y, probablemente, de élite.

John Rick; "Un análisis de los centros ceremoniales del periodo Formativo a partir de los estudios en Chavín de Huántar".

Es compatible con el texto:

a) Definitivamente, el uso de Chavín de Huántar estaba reservado para las élites que controlaban a la población y sus actividades económicas.
b) El modelo devocional podría respaldar la suposición de que no había severas restricciones para participar en las ceremonias chavinenses.
c) En realidad, no existen diferentes apreciaciones cuando se comparan los modelos devocional y manipulativo.
d) La construcción de Chavín de Huántar fue realizada por la élite, sin participación de la población.
e) El modelo manipulativo implica la participación de la mayor parte de la población en actividades religiosas.

prohibida su venta

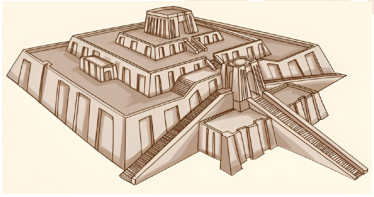
(Historia Universal)

Tema: Complemento / Repaso

121. ¿Qué disciplina auxiliar de la historia se emplea en el estudio de la siguiente imagen de un tetradacma ateniense del siglo V a. C.?

a) Heráldica
b) Epigrafía
c) Numismática
d) Paleografía
e) Sociología

122. En la siguiente imagen se observa _____ que es compuesto de varios pisos y fue una manifestación de la arquitectura de Mesopotamia.



a) una pirámide
b) una acrópolis
c) un hipogeo
d) una mastaba
e) un zigurat

123. El proceso de hominización trajo consigo diferentes cambios tanto fisicos como psíquicos en los nuevos hombres, por ello durante el desarrollo del Paleolitico inferior, el aumento de la capacidad craneana y la nueva disposición de las manos trajeron como consecuencia

a) el desarrollo de la vida sedentaria y producción de alimentos.
b) la extinción de una especie y la aparición de otra inmediatamente.
c) la salida del hombre de África hacia otros continentes.
d) la producción independiente de herramientas líticas.
e) el desarrollo completo de la columna vertebral y bipedismo.

124. De acuerdo a lo estudiado en clase, relacione correctamente. No olvide que hay una definición que no debe utilizar.

I. Neolítico
II. Mesolítico
III. Paleolítico
IV. Edad de los Metales

A. Periodo de domesticación de animales
B. Desarrollo de la forma de vida productiva
C. Dependencia de la naturaleza
D. Desarrollo de la vida nómade y la cerámica
E. Aparición del sistema comercial monetario

a) IB, IIA, IIIC, IVE
b) IE, IIB, IIIC, IVD
c) IA, IIB, IIIC, IVD
d) IE, IIA, IIID, IVC
e) IA, IIC, IIIB, IVE

prohibida su venta

125. Señale, a partir de la siguiente imagen, una creencia religiosa del antiguo Egipto.

a) El juicio de los muertos
b) El nacimiento de Amón-Ra
c) El matrimonio sagrado
d) La divinización del faraón
e) La reencarnación

126. Complete el siguiente párrafo:

Las pirámides, enormes monumentos _____ de estructura maciza, construida sobre una cámara que contenía el _____. En la mayor de ellas, la pirámide de _____, que mide unos 230 m de base y 146 m de altura, trabajaron unos 100 000 hombres durante 20 años.

a) religiosos - Tratado de Qadesh - Kefren
b) funerarios - cuerpo del faraón - Keops
c) militares - salario de los trabajadores - Micerino
d) palaciegos - *Libro de los muertos* - Saqqara
e) astronómicos - sarcófago real - Jafra

127. La siguiente imagen muestra las técnicas de _____ que practicaban los egipcios para la conservación del cadáver.

a) pintura sobre la piel
b) resurrección y conservación
c) higiene del cuerpo
d) conocimiento humano
e) momificación y vendaje

128. Shi Huang Ti demostró su poder como primer emperador de China al

I. crear un nuevo sistema administrativo.
II. someter duramente a los agricultores.
III. iniciar la construcción de la Gran Muralla.
IV. expandir el uso de armas de bronce.
V. reducir el poder de la nobleza.

Indique lo correcto.

a) I, II y V
b) I, III y IV
c) I, III y V
d) II, III y V
e) III, IV y V

prohibida su venta

129. Relacione correctamente.

I. Contaban con planificación urbana
II. Iluminación a través de la meditación
III. Pertenecen la casta sacerdotal
IV. Sociedad fuertemente jerarquizada

( ) Budismo
( ) Castas
( ) Harappa y Mohenjo Daro
( ) Brahmanes

a) I, III, II, IV b) I, IV, III, II
c) II, III, IV, I d) II, IV, I, III
e) II, III, I, IV

130. Relacione correctamente.

I. Escritura cuneiforme
II. Momificación
III. Papel
IV. Castas

( ) China
( ) Egipto
( ) Mesopotamia
( ) India

a) I, II, III, IV b) III, I, II, IV
c) IV, I, III, II d) III, II, I, IV
e) II, III, I, IV

(Lenguaje)

Tema: Nociones de fonología

131. Seleccione la opción en la cual el acento cumple función distintiva.

a) Lustre los calzados, por favor.
b) Hoy será un gran día, Raúl.
c) Ellos encontraron la respuesta de sus problemas.
d) Somos muy curiosos, maestra.
e) El docente trajo los diplomas para los ganadores.

132. Marque la opción donde el tono final ascendente cumple función distintiva.

a) ¿Has entregado los pasaportes hoy?
b) ¡El día fue maravilloso!
c) ¿Cómo lo haces?
d) Señores, a la obra!
e) ¿Cuántos años tienes?

133. Palabra que posee un mismo fonema, pero con dos representaciones gráficas distintas:

a) chino b) víbora
c) cincuenta d) huaino
e) ropero

134. ¿Qué palabra presenta cambio significativo al variar el acento?

a) librería b) capital
c) animo d) jugar
e) jugadores

135. Término que presenta dos dígrafos:

a) chimenea b) guitarra
c) gallina d) ceviche
e) quena

136. Oración que presenta entonación final descendente:

a) ¿Vienes?
b) ¿Me amas?
c) ¿Lo vio?
d) ¿Cuánto ganó?
e) ¿Tiene amigos?

137. ¿Cuántos fonemas presenta el término "taxi"?

a) Dos b) Cinco c) Tres
d) Seis e) Cuatro

prohibida su venta

138. En Lima, se utilizan solo 22 fonemas debido al _____ y al _____.

a) loísmo - leísmo
b) tono - acento
c) seseo - yeísmo
d) acento - cantidad
e) barbarismo - pleonasmo

139. Término que presenta mayor número de fonemas:

a) chibolo
b) exámenes
c) chiquito
d) remar
e) guitarristas

140. En *Tus paquetes pueden perderse*, ¿cuántos fonemas distintos hay?

a) Nueve
b) Diez
c) Once
d) Doce
e) Trece

141. Marque la alternativa en la que el fonema /k/ aparece representado por más grafemas diferentes.

a) quimera, kermés, chancho
b) quinua, kiwi, novelesco
c) réquiem, occipital, cita
d) canción, chaqueta, alcahuete
e) quinua, kilogramo, tachar

142. ¿Cuál es la representación fonológica correcta de la palabra "acción"?

a) /acción/
b) /akxión/
c) /aksión/
d) /akción/
e) /akzion/

143. Señale la alternativa cuyas palabras resaltadas evidencian función distintiva entre fonemas velares.

a) Sebastián le dio la **mano** al **mono**.
b) **Corro** con **gorro** porque hace calor.
c) El **mundo** no **pudo** comunicarse.
d) El paciente dejó la **gasa** en la **casa**.
e) El **niño** se acercó con temor al **nicho**.

144. Reconozca la oración en la que el acento cumple una función distintiva.

a) Perdieron sus tierras los indios.
b) No compre periódicos tabloides.
c) La pérdida de bienes es incalculable.
d) El público reclama un trato más justo.
e) No pediré migajas de pan a nadie.

145. Señale el par de palabras donde el fonema cumple función distintiva a nivel de vocales medias.

a) cielo - silo
b) mano - mono
c) moto - meto
d) reto - rito
e) poro - puro

146. ¿Qué alternativa presenta un caso de fonema suprasegmental?

a) /káro/ - /kářo/
b) /lúča/ - /lúpa/
c) /mísa/ - /músa/
d) /fríxol/ - /frijól/
e) /ténia/ - /tenía/

147. El acento y la entonación son considerados fonemas porque

a) se representan entre barras.
b) diferencian significados.
c) se manifiestan en el habla.
d) varían en cada persona.
e) se relacionan con el habla.

prohibida su venta

148. Según el punto de articulación, los fonemas consonánticos iniciales de las palabras "lana", "señor", "remo" y "nota" son

a) dentales. b) velares.
c) alveolares. d) bilabiales.
e) palatales.

149. Lea los siguientes enunciados e indique aquellas que presentan características de los fonemas vocálicos de la lengua española.

I. Se producen con vibración de las cuerdas vocales.
II. Se realizan con acompañamiento de ruido audible.
III. Son unidades mínimas que poseen valor distintivo.
IV. No se producen con la salida libre del aire pulmonar.
V. Son unidades que constituyen núcleo de sílaba.

a) II, III y IV b) I, II y IV
c) I, III y IV d) I, III y V
e) II, IV y V

150. Identifique la alternativa que presenta una correcta representación fonológica.

a) /ambigüedád/ b) /zanaoria/
c) /Mexíko/ d) /koménte/
e) /arcoíris/

(Literatura)

Tema: Clasicismo griego: Periodo Jónico (la *Ilíada*)

151. "¡Ay, hijo mío! ¿Por qué te crie, después de haberte dado a luz, con destino tan aciago? Ojalá estuvieses con sosiego en tus naves, ya que va a ser tu vida tan corta; a pesar de todo, eres el más desventurado de los hombres".

Del texto anterior, diálogo de la diosa Tetis a su hijo, Aquiles, se infiere:

a) La creencia del fatalismo impera por encima del deseo de los dioses.
b) El libre albedrío como cualidad del pensamiento griego.
c) Aquiles pide ayuda a su madre porque recurre a la compasión de los dioses.
d) Tetis está a punto de sumergir a Aquiles en la laguna Estigia.
e) Los dioses son crueles porque juegan con el sino de los hombres.

152. El tema del poema homérico *Ilíada* es la cólera del pélida Aquiles. ¿En qué momentos, respectivamente, se produce?

a) Tras la peste de flechas de Apolo y tras la muerte de Patroclo a manos de Héctor
b) Con el rapto de Criseida y la caída de Diomedes por Héctor
c) Con el sitio a Ilión y la muerte de su lugarteniente Patroclo
d) Tras la humillación ante el abuso de Agamenón y la muerte de Patroclo
e) Cuando se da el rapto de Criseida y la caída de Patroclo debido a la flecha de Apolo

prohibida su venta

153. "Al cabo, se le ocurrió que lo mejor sería enviar un sueño a Agamenón. Llamó al Sueño y le dijo estas palabras: -Vuela, Sueño engañador, encaminándote a las veleras naves de los aqueos, entra en la tienda de Agamenón y susúrrale, sin olvidar una sola de mis palabras, que ordene empuñar las armas a los griegos y que los prepare a punto para el combate, haciéndole creer que ha llegado el momento propicio para conquistar Troya…".

Del fragmento anterior, perteneciente al segundo canto de la *Ilíada*, se entiende lo siguiente:

a) Zeus desea que los aqueos ganen la guerra lo más pronto posible.
b) Las palabras de Hera han calado en Zeus y ha predispuesto la victoria de los griegos.
c) Los griegos obtienen la preferencia de todos los dioses olímpicos.
d) Zeus engaña a Agamenón porque en esta instancia está a favor de los teucros.
e) El hado favorece a los griegos por las peticiones de Tetis.

154. "-¡Vienes de la lucha, y hubieras debido perecer a manos del esforzado varón que fue mi anterior marido! Blasonabas de ser superior a Menelao, caro a Ares, en fuerza, en puños y en el manejo de la lanza; pues provócalo de nuevo a singular combate. Pero no te aconsejo que desistas, y no quieras pelear ni contender temerariamente con el rubio Menelao; no sea que en seguida sucumbas, herido por su lanza".

Del diálogo anterior, se puede asumir que Helena le dice esto a Paris debido a lo siguiente:

a) Menelao es el mejor caudillo al frente de los aqueos.
b) Héctor es más fuerte, tanto en físico como en la destreza con la lanza.
c) Paris teme por su vida al perder a Helena, su amada.
d) Helena rechaza en primera instancia a Paris, que ha perdido el combate frente a Menelao.
e) La diosa Atenea ha intercedido a favor de Menelao, mientras Afrodita hizo lo mismo por Paris.

155. "-Cobra ánimo, Diomedes, y pelea con los troyanos; pues ya infundí en tu pecho el paterno intrépido valor que acostumbraba tener el jinete Tideo, agitador del escudo, y aparté la niebla que cubría tus ojos para que en la batalla conozcas bien a los dioses y a los hombres. Si alguno de aquellos viene a tentarte, no quieras combatir con los inmortales; pero, si se presentara en la lid Afrodita, hija de Zeus, hiérela con el agudo bronce".

¿Qué denotan dichas palabras pronunciadas por Atenea en referencia al campo de batalla?

a) Diomedes está por encima de cualquier héroe aqueo.
b) Los dioses y hombres pueden pelear frente a frente en el campo de batalla.
c) La astucia es el areté mayor para la sociedad jónica, específicamente para la ateniense.
d) Los dioses en realidad son mortales.
e) Atenea anhela que Diomedes algún día pueda ser tan fuerte como Aquiles.

prohibida su venta

156. "Respondióle al punto Afrodita, amante de la risa: -Hirióme el hijo de Tideo, Diomedes soberbio, porque sacaba de la liza a mi hijo Eneas, carísimo para mí más que otro alguno. La enconada lucha ya no es solo de troyanos y aqueos, pues los dánaos ya se atreven a combatir con los inmortales".

Del fragmento anterior, perteneciente al canto V de la *Ilíada*, se puede interpretar lo siguiente:

a) Aquiles acababa de herir gravemente a la diosa Afrodita.
b) Anquises, padre de Eneas, mandará a Lacio a fundar más tarde Roma.
c) Los dioses, a pesar de ser inmortales, también pueden ser heridos.
d) Diomedes, hijo de Tideo, es más fuerte que Aquiles.
e) Los teucros están acorralados entre las puertas de Ilión y los dánaos.

157. "Hera, la diosa de los níveos brazos, tomando el aspecto del magnánimo Esténtor, que tenía vozarrón de bronce y gritaba tanto como otros cincuenta, exclamó: -¡Qué vergüenza, argivos, hombres sin dignidad, admirables solo por la figura! Mientras el divino Aquiles asistía a las batallas, los troyanos, amedrentados por su formidable pica, no pasaban de las puertas dardanias; y ahora combaten lejos de la ciudad, junto a las cóncavas naves. Con tales palabras les excitó a todos el valor y la fuerza".

En referencia a Aquiles, según el texto anterior, ¿dónde se encontraba este?

a) Había muerto a manos de la flecha de Paris.
b) Celebrando los funerales de su amigo Patroclo, muerto a manos de Héctor.
c) Este se encontraba todavía en sus naves, dispuesto a la derrota de los griegos.
d) Yacía con su madre, Tetis, hija de los argentados pies.
e) Se encontraba con Odiseo y Fénix, herido tras la disputa con Agamenón.

158. Lea el fragmento citado a continuación, correspondiente a *Ilíada*, de Homero, y marque la alternativa que corresponda.

"¡Esposo mío! Saliste de la vida cuando aún eras joven, y me dejas viuda en el palacio. El hijo que nosotros, ¡infelices!, hemos engendrado es todavía infante y no creo que llegue a la juventud; antes será la ciudad arruinada desde su cumbre, porque has muerto tú [...] el que protegía a las venerables matronas y a los tiernos infantes. Pronto se las llevarán en las cóncavas naves y a mí con ellas".

En esta epopeya, el narrador nos muestra

a) la existencia humana considerada una lucha inacabable.
b) los horrores producidos en el ejército aqueo por la guerra.
c) las proezas de semidioses signados por destinos fatales.
d) las hazañas bélicas que confieren dignidad a las deidades.
e) el destino de Troya unido al de Héctor, su gran defensor.

159. Marque la alternativa que contiene una afirmación correcta con respecto al argumento de la *Ilíada*, de Homero.

"Aunque seas valiente, deiforme Aquileo, no ocultes tu pensamiento, pues ni podrás burlarme ni persuadirme. ¿Acaso quieres, para conservar tu recompensa, que me quede sin la mía, y por esto me aconsejas que la devuelva? Pues, si los magnánimos aqueos me dan otra conforme a mi deseo para que sea equivalente... Y si no me la dieren, yo mismo me apoderaré de la tuya o de la de Ayante, o me llevaré la de Odiseo, y montará en cólera aquel a quien me llegue. Mas sobre esto deliberaremos otro día".

prohibida su venta

a) Agamenón se dirige a Aquiles debido a la posible pérdida de Criseida.
b) El valiente Patroclo exige le ofrezcan otra recompensa para ir al combate.
c) El líder de los teucros reclama a sus hombres la restitución de sus esclavas.
d) Odiseo aconseja al pélida para que pida sus trofeos ganados en la guerra.
e) Néstor reprende al ejército aqueo por apoderarse de las riquezas de Héctor.

160. Considerando el fragmento, perteneciente a la *Ilíada*, de Homero, señale a qué parte del argumento corresponde lo narrado.

"Con lánguida voz le respondiste, caballero Patroclo: -¡Héctor! Jáctate ahora con altaneras palabras, ya que te han dado la victoria Zeus Crónida y Apolo; los cuales me vencieron fácilmente, quitándome la armadura de los hombros. Si veinte guerreros como tú me hubiesen hecho frente, todos habrían muerto vencidos por mi lanza. [...] Otra cosa voy a decirte, que fijarás en la memoria. Tampoco tú has de vivir largo tiempo, pues la muerte y la parca cruel se te acercan, y sucumbirás a manos del eximio Aquiles. Apenas acabó de hablar, la muerte le cubrió con su manto: el alma voló de los miembros y descendió al Hades [...]".

a) La lucha entre aqueos por el liderazgo tras la ausencia del pélida
b) El deceso del héroe Patroclo, quien sucumbe a manos de Héctor
c) El esfuerzo de Patroclo para vengar la deshonra contra Aquiles
d) El combate entre los aqueos y los troyanos por la esclava Criseida
e) La hazaña heroica de Héctor tras derrotar al líder de los griegos

(Economía)

Tema: Los bienes y servicios

161. ¿Cuál es la característica que tienen los bienes fungibles?

a) Son bienes creados por la naturaleza.
b) Son bienes que no tienen materia o cuerpo.
c) Su consumo está en relación inversa a los ingresos.
d) Se utilizan varias veces para satisfacer nuestra necesidad.
e) Se utiliza solamente una vez para satisfacer nuestra necesidad.

162. Lea atentamente e indique lo correcto.

I. El pan es un bien no fungible.
II. El pan y el queso son bienes sustitutos.
III. Los bienes libres son creados por el hombre.
IV. La tela es un bien presatisfaciente.

a) I y II
b) I y IV
c) I, II y III
d) Solo II
e) Solo IV

163. ¿Cuáles son los bienes que tienen valor de uso, pero no tienen valor de cambio?

a) Mixtos
b) Suntuarios
c) Fungibles
d) Económicos
e) Libres

164. ¿Cuál es una de las características del bien económico?

a) No tienen dueño.
b) Son abundantes.
c) Tienen valor de uso, pero no de cambio.
d) No son creados por el hombre.
e) Son el resultado del esfuerzo físico e intelectual del hombre.

prohibida su venta

165. Son elementos que por sus características o propiedades pueden satisfacer las necesidades del hombre. Esta expresión es la definición de

a) los servicios.
b) las necesidades.
c) los recursos.
d) la sensación.
e) los bienes.

166. El aire, la lluvia, los rayos solares son bienes abundantes; no son producidos por el hombre, etc. Por lo tanto, son bienes

a) mixtos. b) económicos.
c) humanos. d) libres.
e) fungibles.

167. Los bienes por su relación con otros bienes se clasifican en:

a) Materiales - inmateriales
b) Muebles - inmuebles
c) Complementarios - sustitutos
d) Económicos - no económicos
e) Fungibles - no fungibles

168. Son aquellos bienes que satisfacen directamente las necesidades humanas y no sirven para crear nuevas riquezas, como por ejemplo, un cuaderno, un reloj, etc.:

a) Bienes libres
b) Bienes de consumo
c) Bienes de capital
d) Bienes intermedios
e) Bienes sustitutos

169. Las herramientas y las máquinas por lo general son consideradas como

a) bienes libres.
b) bienes no económicos.
c) bienes gratuitos.
d) bienes fungibles.
e) bienes de capital.

170. Son los bienes que se utilizan varias veces para satisfacer nuestras necesidades:

a) Bienes libres
b) Bienes inmuebles
c) Bienes inmateriales
d) Bienes de capital
e) Bienes no fungibles

(Educación Cívica)

Tema: Declaración Universal de los Derechos Humanos - La Convención de los Derechos del Niño y del Adolescente

171. Son derechos de segunda generación:

I. Derecho a trabajar en condiciones dignas
II. Derecho a la propiedad
III. Derechos sindicales habilitados para negociar
IV. Derecho al sufragio
V. Derecho a disponer medidas de fuerza y huelgas

a) I, II y III b) I y III
c) I, III y V d) I, II y IV
e) Todos

prohibida su venta

172. Un grupo de familiares y víctimas de los abusos contra los derechos humanos, bajo el gobierno del expresidente peruano Alberto Fujimori, ha instado a la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) a revocar el indulto humanitario otorgado al exmandatario en diciembre. Dicha Corte se ubica en:

a) Washington b) Londres
c) París d) San José
e) Tegucigalpa

173. Sobre el caso del expresidente peruano Alberto Fujimori, los abogados representantes del Gobierno peruano han negado que el perdón sea resultado de un pacto político entre el presidente y la familia Fujimori, que continúa teniendo una considerable influencia en el Parlamento. Lo anteriormente mencionado hace referencia a que Fujimori hizo prevalecer un:

a) Derecho fundamental que es la libertad
b) Derecho de segunda generación que es la seguridad social
c) Derecho político, como es el indulto humanitario
d) Derecho de tercera generación a vivir en un medioambiente sano
e) Derecho político, como es el asilo político

174. Acerca de la Convención sobre los Derechos del Niño, indique verdadero (V) o falso (F).

I. Es un tratado internacional promovido por las Naciones Unidas.
II. Este tratado enfatiza que los niños tienen los mismos derechos que los adultos.
III. El organismo especializado que los protege es la Unicef.

a) VFF b) VVF c) FFF
d) VVV e) FFV

175. Derecho al descanso diario, semanal y vacaciones pagadas. Son derechos:

a) Civiles o individuales
b) Económicos y sociales
c) De solidaridad
d) Fundamentales
e) Políticos

176. La Declaración Universal de los Derechos Humanos fue aprobada:

a) Durante la independencia de EE. UU.
b) Después de la Segunda Guerra Mundial
c) Entre la Primera y Segunda Guerra Mundial
d) Durante la Revolución francesa
e) Antes de la Primera Guerra Mundial

177. Son características de los derechos individuales, civiles y políticos:

I. Contexto: Revolución francesa
II. Documento: Constitución de Querétaro (1917)
III. Consideran a la persona como un individuo libre y autónomo.
IV. Derecho a trabajar en condiciones dignas

a) I, II y III b) I, III y IV
c) I, II y IV d) I y III
e) II y IV

178. El Perú no puede aplicar la pena de muerte, puesto que ha suscrito

a) los principios de las Naciones Unidas.
b) la Carta Democrática Interamericana.
c) la Declaración de los Derechos Humanos.
d) el Pacto de San José de Costa Rica.
e) el acuerdo de la Corte Internacional de la Haya.

prohibida su venta

179. Relacione la característica de los derechos con su definición.

I. Su origen no proviene del Estado ni de las leyes.
II. Ninguna persona puede renunciar a ellos ni negociarlos.
III. No pueden ser lesionados ni destruidos.

A. Inviolables
B. Inalienables
C. Naturales

a) IC, IIB, IIIA
b) IA, IIB, IIIC
c) IB, IIA, IIIC
d) IC, IIA, IIIB
e) IB, IIC, IIIA

180. Las Constituciones de Querétaro (1917) y Weimar (1919) reconocen los derechos:

a) Civiles o individuales
b) Económicos y sociales
c) De solidaridad
d) Fundamentales
e) Políticos

(Psicología)

Tema: Complemento / Repaso

181. Mariana está estudiando para ser psicóloga y está aprendiendo sobre la psicología científica. Ella se pregunta qué es lo que estudia esta rama de la ciencia de manera sistemática. Su objeto de estudio es:

a) La memoria y las acciones humanas
b) El comportamiento humano y los procesos mentales
c) La percepción sensorial
d) Los trastornos psicológicos
e) La inteligencia emocional

182. Pedro ha tenido un día complicado en el trabajo y se siente un poco decaído. Sin embargo, antes de acostarse, se toma un momento para pensar en sus logros personales y en lo que ha conseguido hasta ahora. Esto le ayuda a sentirse mejor consigo mismo. Este proceso es un reflejo de:

a) La capacidad de reconocer los errores sin disminuir el valor personal
b) La habilidad para autoevaluarse constantemente
c) La comparación de uno mismo con los demás
d) El miedo a la crítica externa
e) La satisfacción con las expectativas sociales

183. En una charla sobre el desarrollo de la autoestima, el psicólogo Mauro Rodríguez explica que la autoestima no es algo estático, sino que se construye y se refuerza a medida que avanzamos en nuestra vida, y que se pueden identificar varias etapas o niveles que reflejan cómo nos sentimos con nosotros mismos. Según Rodríguez, este proceso se representa como una escalera.

¿Qué representa la escalera de la autoestima según Mauro Rodríguez?

a) Un proceso en el que la autoestima se divide en etapas que van de la negación a la aceptación
b) Un ciclo donde la autoestima depende solo de la aprobación social
c) Una estructura que determina si una persona puede avanzar en su desarrollo emocional
d) Un camino que refleja cómo la memoria influye en la construcción de la autoestima
e) Un modelo que muestra cómo las personas adquieren autoestima a través de logros y relaciones

prohibida su venta

184. Carolina está preparando un examen sobre los procesos cognitivos y se encuentra estudiando la memoria. Ella sabe que la memoria es fundamental para aprender y recordar información. Se da cuenta de que el proceso que involucra la retención y recuperación de información es esencial en todas las áreas del conocimiento. ¿Cuál es el proceso cognitivo relacionado con la memoria?

a) La interpretación de estímulos sensoriales a través de los sentidos
b) La autoevaluación en función de logros y fallos
c) El aprendizaje de nuevas habilidades motrices
d) La adquisición, almacenamiento y recuperación de información
e) La adaptación de las emociones a las situaciones sociales

185. En una clase de psicología, el profesor explica que la percepción es el proceso por el cual le damos sentido al mundo. Sara, que está aprendiendo este concepto, se da cuenta de que percibir es más que solo ver. ¿Cómo se define el proceso cognitivo de la percepción?

a) El proceso de almacenar recuerdos a largo plazo
b) La interpretación de la información recibida a través de los sentidos
c) La evaluación de las emociones de uno mismo
d) La organización de la información para tomar decisiones racionales
e) La memoria activa en la resolución de problemas complejos

186. Determine lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. El objeto de estudio de la psicología evolutiva se centra en los procesos de cambio psicológico que ocurren a lo largo de la vida.
II. La psicología diferencial estudia las diferencias psicológicas entre los individuos, como la personalidad, inteligencia y motivación.
III. La psicología social no analiza cómo los individuos se comportan en grupos y cómo las relaciones sociales afectan sus pensamientos y comportamientos.

a) FFF b) FVV c) VFF
d) VVV e) VVF

187. Determine lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. La psicopatología estudia los trastornos mentales, pero no se enfoca en las causas o el tratamiento de los mismos.
II. La psicología del deporte se interesa en cómo los factores psicológicos pueden afectar el rendimiento físico de los atletas.
III. La psicología escolar trabaja con la gestión educativa y se interesa solo en la enseñanza, sin involucrarse en aspectos emocionales de los estudiantes.

a) FFF b) FVV c) VFF
d) VVV e) VVF

prohibida su venta

188. Determine lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. La psicología evolutiva estudia los cambios en el comportamiento humano a lo largo del ciclo de vida, pero no se interesa en los factores que influyen en dicho desarrollo.
II. La psicología de la política analiza cómo los procesos psicológicos afectan la toma de decisiones y el comportamiento político de los individuos y grupos.
III. La psicología forense se enfoca en la evaluación de los criminales y participa en la administración de justicia.

a) FFF b) FVV c) VFF
d) VVV e) VVF

189. Determine lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. La psicología social estudia cómo los pensamientos, emociones y comportamientos de los individuos son influidos por la presencia real, imaginada o implícita de otros.
II. La psicología comunitaria se enfoca únicamente en el bienestar individual sin considerar el entorno social y comunitario.
III. La psicología clínica se encarga del diagnóstico y tratamiento de trastornos mentales, emocionales y conductuales.

a) FFF b) FVV c) VFF
d) VVV e) VVF

190. Relacione correctamente.

I. Fundación de la psicología como ciencia
II. Los procesos mentales
III. La conducta

A. Acción y reacción frente a los estímulos. Observable y medible
B. Atención, percepción y memoria
C. Desde 1879 con la inauguración del primer laboratorio de psicología experimental a cargo de W. Wundt

a) IA, IIB, IIIC b) IC, IIB, IIIA
c) IA, IIC, IIIB d) IB, IIA, IIIC
e) IC, IIA, IIIB

(Geografía)

Tema: Complemento (El universo)

191. Cuando el núcleo de una superestrella se comprime totalmente hasta desaparecer, se transforma a un(a):

a) Púlsar
b) Estrella neutrónica
c) Estrella fugaz
d) Supernova
e) Agujero negro

192. Según la Unión Astronómica Internacional (UAI), el término alude a una nueva clase de cuerpos celestes, más pequeño que un planeta, pero más grande que un planetoide.

a) Planeta enano
b) Cometa
c) Quásar
d) Púlsar
e) Enana blanca

prohibida su venta

193. ¿Con qué características se asocia el color que presentan las estrellas?

I. Densidad
II. Temperatura
III. Edad
IV. Distancia
V. Gravedad

a) I y II
b) II y III
c) III, IV y V
d) IV y V
e) I, III y V

194. ¿En qué se sustenta la teoría del universo estacionario?

a) En la filosofía aristotélica y la física de Isaac Newton
b) En la filosofía platónica y las matemáticas gaussriemannianas
c) En la física de Einstein y la geometría no euclidiana
d) En la filosofía marxista y la mitología griega
e) En la geometría de arquitas y la física leibniziana

195. Propuso bases teóricas para la teoría del Big Bang:

a) Pitágoras
b) Kepler
c) Freidman
d) Guth
e) Einstein

196. ¿Dentro de qué clasificación está nuestra galaxia?

a) Espiral normal
b) Irregular
c) Espiral barrada
d) Elípticas
e) Globular

197. Es característica del universo:

a) Tiene escasez de hidrógeno.
b) Está en contracción.
c) Es desorganizado.
d) Es curvo.
e) Es estacionario.

198. Son los únicos astros del universo que brillan con luces propias:

a) Cometas
b) Satélites
c) Estrellas
d) Asteroides
e) Meteoritos

199. Al grupo de galaxias dentro del cosmos se le denomina:

a) Mundos
b) Universos islas
c) Cúmulos
d) Cosmos
e) Sistemas

200. Ordene de mayor a menor la sucesión cósmica:

I. Vía láctea
II. Universo
III. Sistema solar
IV. Grupo local
V. La Tierra

a) I, II, IV, III, V
b) V, III, I, II, IV
c) II, IV, I, III, V
d) IV, III, II, I, V
e) II, IV, I, V, III

prohibida su venta

(Filosofía)

Tema: Complemento / Repaso

201. Sofía, una estudiante de Filosofía, sostiene que las explicaciones filosóficas deben cuestionar los principios establecidos y revisar las creencias populares, incluso si eso admite confrontar las ideas aceptadas. En consecuencia, resalta una de las características de la actitud filosófica denominada:

a) Problemática b) Crítica
c) Totalizadora d) Racional
e) Radical

202. Carlos, un estudiante de Física, sostiene que las explicaciones filosóficas deben estar basadas en la lógica y el razonamiento, asegurándose de que las conclusiones sean coherentes y consistentes con las premisas. En consecuencia, destaca una de las características de la actitud filosófica denominada:

a) Problemática b) Crítica
c) Totalizadora d) Racional
e) Radical

203. Ana, una estudiante de Literatura, sostiene que los argumentos filosóficos deben tratar de entender la totalidad de la experiencia humana, abarcando tanto lo general como lo particular. En consecuencia, resalta una de las características de la actitud filosófica denominada:

a) Problemática b) Crítica
c) Totalizadora d) Racional
e) Radical

204. Eduardo, un estudiante de Psicología, sostiene que las especulaciones filosóficas deben comenzar con el cuestionamiento constante, desarrollando interrogantes que necesiten ser analizados profundamente para llegar a conclusiones más claras. En consecuencia, resalta una de las características de la actitud filosófica denominada:

a) Problemática b) Crítica
c) Totalizadora d) Racional
e) Radical

205. Luis y Marta están analizando cómo podemos conocer la realidad. Se preguntan: ¿Es posible conocer la esencia de las cosas? ¿Cuál es la fuente del conocimiento? ¿Hay límites en lo que podemos conocer? ¿Qué justifica nuestras creencias como verdaderas? Tales interrogantes se corresponden con la disciplina denominada:

a) Antropología filosófica
b) Gnoseología
c) Epistemología
d) Axiología
e) Estética

206. Roberto y Laura están analizando cómo se evalúa la validez de una teoría científica. Se preguntan: ¿Qué criterios hacen que una teoría sea aceptable? ¿Cuáles son los principios que determinan la validez de una hipótesis? ¿Es posible que nuestras concepciones científicas cambien con el tiempo? Tales interrogantes se corresponden con la disciplina denominada:

a) Antropología filosófica
b) Gnoseología
c) Epistemología
d) Axiología
e) Estética

prohibida su venta

207. Relacione correctamente.

I. Etimología de la palabra "filosofía"
II. Característica de la actitud filosófica
III. La admiración como principio de la filosofía

A. Descartes usó la duda metódica como base para el conocimiento, llegando a la conclusión "Pienso, luego existo".
B. Aristóteles veía el asombro como el punto de partida para el conocimiento, motivando la curiosidad.
C. La palabra "filosofía" proviene del griego *philos* (amor) y *sophia* (sabiduría), significando "amor por la sabiduría".

a) IC, IIA, IIIB b) IB, IIA, IIIC
c) IA, IIB, IIIC d) IB, IIC, IIIA
e) IA, IIC, IIIB

208. Relacione correctamente.

I. Ética
II. Filosofía de la política
III. Estética

A. Esta disciplina analiza la naturaleza del arte y de la belleza, considerando su historia y su influencia en la percepción.
B. Esta rama examina el sentido de la felicidad, los principios que guían la acción moral y lo que es considerado bueno o malo.
C. Se ocupa de cómo se organiza la sociedad, la legitimidad del poder y los derechos y deberes de los ciudadanos.

a) IB, IIA, IIIC b) IB, IIC, IIIA
c) IA, IIB, IIIC d) IA, IIC, IIIB
e) IC, IIB, IIIA

209. Los razonamientos o inferencias están compuestas de premisas y conclusión. En un razonamiento deductivo, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sería incorrecta?

a) Si todas las frutas son dulces y la manzana es una fruta, entonces la manzana es dulce.
b) Si todos los mamíferos tienen columna vertebral y el perro es un mamífero, entonces el perro tiene columna vertebral.
c) Si el sol sale por el este cada día, entonces el sol sale por el oeste.
d) Si todos los humanos son mortales y Sócrates es humano, entonces Sócrates es mortal.
e) Si todos los pájaros tienen alas y el águila es un pájaro, entonces el águila tiene alas.

210. Determine lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

I. El razonamiento inductivo permite llegar a conclusiones definitivas a partir de casos particulares.
II. "Ningún perro es gato. En consecuencia, ningún gato es perro". Desarrolla una inferencia inmediata.
III. En el razonamiento inductivo, la conclusión siempre es necesaria en lugar de probable.

a) VVV b) VFF c) FVV
d) VFV e) FVF

prohibida su venta